

Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.01 Философия**

Закреплена за кафедрой **Политологии и философии**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 54
контактная работа во время
промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 2

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. филос. наук, доцент Михайлова Виктория Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Философия

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Политологии и философии

Зав. кафедрой Игнатьев Виталий Викторович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- формирование представления о философии как способе познания мира в его целостности, ее основных проблемах и методах исследования действительности;
- введение в историю и круг современных философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью, решением социальных и профессиональных задач;
- развитие навыков творческого мышления на основе работы с философскими текстами;
- развитие способности критического восприятия и оценки различных источников информации, владение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;
- овладение культурой мышления, умением логично формулировать собственное видение проблем и способов их разрешения, умением в письменной и устной форме правильно и аргументировано представлять результаты своей мыслительной деятельности;
- формирование способности самостоятельно ставить, анализировать и оценивать философские проблемы.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- способствовать усвоению основных концептов истории и теории философской науки: онтологии, гносеологии, антропологии, социальной философии, методологии научного познания, аксиологии, философии науки и др.
- раскрыть роль философии в развитии личности и общества;
- раскрыть особенности накопленного опыта в исторической связи философии с другими социальными науками;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть

Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Информатика
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Основы российской государственности
4	Химия
5	Алгебра, аналитическая геометрия
6	Физика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	История ПМР
3	Основы политической власти ПМР
4	История литературы родного края
5	Теория вероятностей и математическая статистика
6	Инженерная графика
7	Экология
8	Химические процессы горения и взрыва
9	Производственная практика (научно-исследовательская)
10	Производственная практика (преддипломная)
11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Многомерность феномена философии		
1.1	Смысл и предназначение философии /Лек/	2	2
1.2	Предмет, объект и функции философии /Пр/	2	2
1.3	Философия и наука: специфика взаимодействия /Ср/	8	2
	Раздел 2. Возникновение и развитие философской мысли		
2.1	Античная философия /Лек/	2	2
2.2	Философия Средневековья и Возрождения /Лек/	2	2
2.3	Философия Нового времени /Лек/	2	2
2.4	Немецкая классическая философия /Лек/	2	2
2.5	Русская философия /Лек/	2	2
2.6	Современная западная философия /Лек/	2	2
2.7	Классический период античной философии в трудах Сократа, Платона и Аристотеля /Пр/	2	2
2.8	Гуманистический характер эпохи Возрождения /Пр/	2	2
2.9	Основные тенденции в философии XX-XXI вв. /Пр/	2	2
2.10	Философия Средневековья в трудах Ф. Аквинского, А. Августина (Блаженного) /Ср/	4	2
2.11	Эмпиризм и рационализм Нового времени /Ср/	4	2
2.12	Этика И. Канта /Ср/	4	2
	Раздел 3. Онтология		
3.1	Проблемы бытия и его основные формы /Лек/	2	2
3.2	Диалектика как система принципов, законов и категорий /Лек/	2	2
3.3	Сознание как философский феномен /Лек/	2	2
3.4	Основные концепции бытия /Пр/	2	2
3.5	Пространство и время как атрибутивные свойства материи /Пр/	2	2
3.6	Движение как способ существования материи /Ср/	8	2
	Раздел 4. Гносеология		
4.1	Сущность, структура и формы познания /Лек/	2	2
4.2	Проблема истины и ее критерии /Лек/	2	2
4.3	Формы и методы научного познания /Пр/	2	2
4.4	Гносеологический аспект сознания /Ср/	8	2
	Раздел 5. Общество как предмет философского анализа		
5.1	Предметное поле социальной философии /Лек/	2	2
5.2	Общество как система /Лек/	2	2
5.3	Процесс развития общества /Лек/	2	2
5.4	Общественный прогресс и перспективы развития человечества /Лек/	2	2
5.5	Общественное сознание и его структура /Пр/	2	2
5.6	Общество как предмет философского анализа /Ср/	4	2
5.7	Основные сферы общественной жизни /Ср/	4	2
5.8	Формационный и цивилизационный подходы к изучению общества /Ср/	4	2
	Раздел 6. Человек как предмет философского анализа		
6.1	Философская антропология /Лек/	2	2
6.2	Проблема смысла и назначения человеческого бытия /Лек/	2	2
6.3	Человек в антропологических концепциях /Пр/	2	2
6.4	Основные антропологические категории /Ср/	6	2
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
5.1. Рекомендуемая литература	
1. Философия. От античности до современности. Учебное пособие. / В.В. Граневский, Н.А. Грошовкина, В.В. Михайлова, Е.И. Пейкова, Г.В. Орлова, К.В. Молодец, А.И. Димитрюк. Тирасполь: 2024. 2. Философия. Семестровый курс / Мамедов А. А., Котусов Д. В., Донских К. Ю., Григорьев С. Л.. — [б. м.] : Издательские решения, 2021. — 374 с. ISBN 978-5-4496-1370-7 3. Философия. Учебное пособие. / Пахонина Е. В.; Сеницына Т. И. - Вологда: Северо-Западный институт (филиал) ФГБОУ ВО "Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА), 2022. 4. Философия: Учебное пособие / А.И. Зеленков и др.; Под ред. А.С. Лаптёнка. Минск, 2022. – 298 с. 5. Сеницына Т.И. Философия: учебно-методическое пособие / Т.И. Сеницына. – Вологда: Фонд развития филиала МГЮА имени О.Е. Кутафина в г. Вологде, 2019. – 151 с. 6. Философия В.В. Философия с иллюстрациями. Учебник. - Москва: РГ-Пресс, 2020. - 432 с. 7. Мякинников С.П. Курс лекций по философии. Учебное пособие. — Кемерово: КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева, 2019. — 104 с. 8. Философия : учебник / под ред. проф. А.Н. Чумакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 459 с.	
5.2 Перечень информационных технологий	
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
Э1. вспомогательные ресурсы –	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.1 - 110 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
2	К.1 - 203 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Для обеспечения эффективного контроля знаний рекомендуется проводить небольшие самостоятельные работы, в том числе, позволяющие проверить степень усвоения студентами основных понятий, используемых в данной дисциплине. После изучения примерно 50% учебного материала проводится первый модульный контроль, а перед зачетом – второй модуль.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Основные отличия философского и мифологического способов понимания мира.
2. Исторические и культурные условия возникновения философии в древних цивилизациях.
3. Переход «от мифа к логосу» в развитии человеческого мышления.
4. Вклад досократиков в формирование философской проблематики.
5. Соотношение понятий «знание» и «мнение» в философии Платона.
6. Роль метода майевтики в философии Сократа.
7. Учение Аристотеля о четырех причинах бытия.
8. Проблема соотношения веры и разума в средневековой схоластике.
9. Сущность спора между реалистами и номиналистами.
10. Идеи, характеризующие гуманистическую философию эпохи Возрождения.
11. Различие между эмпиризмом и рационализмом в гносеологии Нового времени.
12. Обоснование достоверности познания в «Размышлениях о первой философии» Декарта.
13. Роль понятия «общественного договора» в политической философии Нового времени.
14. «Коперниканский переворот» Канта в философии.
15. Решение проблемы возможности синтетических суждений «a priori» у Канта.
16. Диалектический метод Гегеля.
17. Роль отчуждения в философии Гегеля и молодого Маркса.
18. Основные идеи славянофилов и западников в русской философии XIX века.
19. Особенности русской религиозной философии конца XIX - начала XX века.
20. «Лингвистический поворот» в философии XX века.
21. Основные направления экзистенциальной философии.
22. Критика классических философских концепций в постмодернизме.
23. Основные формы бытия в современной онтологии.
24. Различие между бытием и существованием.
25. Соотношение понятий «материя» и «субстанция» в философии.
26. Основные законы диалектики и их проявление в природе и обществе.
27. Принцип всеобщей связи и развития в диалектике.
28. Соотношение категорий «причина и следствие», «необходимость и случайность».
29. Структура сознания и его основные функции.
30. Решение психофизической проблемы в современной философии сознания.
31. Специфика человеческого сознания по сравнению с психикой животных.
32. Основные уровни и формы познания в гносеологии.
33. Соотношение чувственного и рационального познания.
34. Роль интуиции в процессе познания.
35. Методы научного познания и их особенности.
36. Основные концепции истины в философии.
37. Проблема критерия истины.
38. Соотношение истины, заблуждения и лжи в познавательном процессе.
39. Предмет социальной философии и ее отличие от социологии.
40. Методы социально-философского исследования.
41. Основные сферы общественной жизни и их взаимосвязь.
42. Понимание структуры общества в различных философских концепциях.
43. Факторы, определяющие развитие общества согласно различным философским теориям.
44. Роль социальных противоречий в общественном развитии.
45. Критерии и показатели общественного прогресса.
46. Глобальные проблемы современности и пути их решения.
47. Специфика человека как биосоциального существа.
48. Основные концепции природы человека в философской антропологии.
49. Решение вопроса о смысле жизни человека в различных философских направлениях.
50. Проблема свободы и ответственности в человеческом существовании.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что является объектом философского исследования?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Человек.
2. Социальные структуры.
3. Закономерности природного бытия.

4. Мир как целостность.

2. Философия полагает, что человечество может выжить...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Разумно начав подходить к потреблению природных богатств, и совместно решая глобальные проблемы.
2. Освоив космос.
3. Отказавшись от техногенной цивилизации.
4. Сделав развитие техники своей главной целью.

3. Какое из предложенных направлений отражает принципиальную непознаваемость мира:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Оптимизм.
2. Скептицизм.
3. Агностицизм.
4. Реализм.

4. Диалектика - это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Учение о развитии и всеобщих взаимосвязях.
2. Учение о структуре мироздания.
3. Наука о многообразии мира.
4. Философская позиция, утверждающая наличие сверхъестественных сил, оказывающих влияние на жизнь человека и общества.

5. Кто сформулировал законы диалектики:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Гегель.
2. Руссо.
3. Аристотель.
4. Локк.

6. Что из нижеперечисленного не является законом диалектики:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Закон о взаимопереплетении причин и следствий.
2. Закон отрицания отрицания.
3. Закон взаимного перехода количественных изменений в качественные.
4. Закон единства и борьбы противоположностей.

7. Человеческое бытие – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Материальное явление.
2. Духовное состояние.
3. Социально-культурное достижение.
4. Все вышеназванное.

8. Онтология – это учение о (об):

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Обществе.
2. Бытии.
3. Методах.
4. Человеке.

9. Выберите верное толкование термина «гносеология»:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Учение о познании.
2. Учение о ценностях.
3. Искусство.
4. Культура.

10. Что из нижеперечисленного изучает природу ценностей?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Онтология.
2. Аксиология.
3. Гносеология

4. Генетика.

11. Разделом философской науки, изучающей общество, является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Культурология.
2. Философская антропология.
3. Философия истории.
4. Социальная философия.

12. Основными сферами жизни общества являются:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Экономическая.
2. Политическая.
3. Духовная и социальная.
4. Все вместе взятые.

13. Что является предметом изучения философской антропологии?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Цивилизация.
2. Природа.
3. Общество.
4. Человек.

14. Личность как высшую ценность начали рассматривать в эпоху:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Средневековья.
2. Античности.
3. Возрождения.
4. Нового Времени.

15. Человека, как «высшую цель мироздания» рассматривал:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Антропоцентризм.
2. Натурализм.
3. Космоцентризм.
4. Теоцентризм.

16. Рефлексия – способ осознания, при котором:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Предметом познания являются реальные объекты.
2. Предметом познания являются воображаемые объекты.
3. Предметом познания выступает само знание человека.
4. Предметом познания становится идеализированный объект.

17. Отличие сознание человека от психики животного?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Память.
2. Интуиция.
3. Абстрактное мышление.
4. Долг.

18. К эмпирическим методам научного познания НЕ относится:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Исторический.
2. Наблюдение.
3. Эксперимент.
4. Сравнение.

19. Определение истины, согласно классической концепции:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Соответствие знаний действительности.
2. Мнение субъекта об объекте.
3. Фрагмент объективной реальности.

4. Процесс познания объекта субъектом.

20. Чувственное и рациональное познание...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Противостоят друг другу.
2. Не зависят друг от друга.
3. Взаимосвязаны.
4. Исходят из опыта.

8.4. Описание экзаменационного билета

-

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценку «отлично» заслуживает ответ обучающегося, демонстрирующий полное соответствие сформированных компетенций нормативным требованиям знания учебного и научного материала курса «Философия» или допускающий незначительные нарушения этих требований, не носящие принципиального характера.

Оценку «хорошо» заслуживает ответ обучающегося, демонстрирующий наличие сформированных компетенций с некоторыми нарушениями нормативных требований знания учебного и научного материала курса и не влияющими в значительной мере на качество изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится за ответ обучающегося, в котором в целом демонстрируется необходимый уровень компетенций, но со значительными нарушениями (25-45 %) нормативных требований знания учебного, научного и практического материала курса.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за ответ обучающегося, не обладающему достаточным уровнем сформированности компетенций, влекущему за собой более 45 % нарушений нормативных требований знания изучаемого учебного, научного и практического материала курса.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01 Философия
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры политологии и философии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой политологии и
философии

личная подпись

Игнатьев Виталий Викторович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.02 История России**

Закреплена за кафедрой	Истории
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	116
самостоятельная работа	0
контактная работа во время промежуточной аттестации	
часов на контроль	28
Виды контроля в семестрах:	
экзамен	2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	58	58	22	22	80	80
Практические	14	14	22	22	36	36
Итого ауд.	72	72	44	44	116	116
Контактная работа	72	72	44	44	116	116
Сам. работа						
Часы на контроль			28	28	28	28
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

канд. ист. наук, доцент Слободянюк Галина Евгеньевна

Рабочая программа дисциплины

История России

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Истории

Зав. кафедрой Слободянюк Галина Евгеньевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам;
 знания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
 воспитание нравственности, морали, толерантности;
 понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, вариативности исторического процесса;
 понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
 работы с разноплановыми источниками, способность к эффективному поиску информации и критике источников;
 развитие навыков исторической аналитики: способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
 творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	История ПМР
2	Основы политической власти ПМР
3	История литературы родного края
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение в историю России		
1.1	Место истории в системе наук. Теория и методология исторической науки. /Лек/	2	1
	Раздел 2. Древняя Русь (VI-XIII вв.)		
2.1	Этногенез и расселение восточных славян. Образование, развитие и распад Древнерусского государства (X- начало XII вв.) /Лек/	2	1
2.2	Русские земли в XII – первой трети XIII вв. /Лек/	2	1
2.3	Монгольское завоевание и борьба Руси с иностранными завоевателями /Лек/	2	1
2.4	Древнейший период в истории России /Пр/	2	1
2.5	Раннее Средневековье в истории России /Пр/	2	1
	Раздел 3. Образование российского централизованного государства в XIV-XV вв.		
3.1	Русь и Орда во второй половине XIII – XIV вв. /Лек/	2	1

3.2	Борьба за объединение русских земель в XIV – XV вв. /Лек/	2	1
3.3	Завершение политического объединения Руси во второй половине XV – начале XVI вв. /Лек/	2	1
3.4	Древнерусские земли в эпоху политической раздробленности и монгольского нашествия (XIII- XV вв.) /Пр/	2	1
Раздел 4. Россия в XVI-XVII вв.			
4.1	Россия при Иване IV Грозном /Лек/	2	1
4.2	Россия в конце XVI – начале XVII вв. Смутное время /Лек/	2	1
4.3	Социально-экономическое развитие российского государства в XVII в. /Лек/	2	1
4.4	Внешняя политика России в XVII в. /Лек/	2	1
4.5	Русское государство в XVI-XVII вв. /Пр/	2	1
Раздел 5. Россия в XVIII-первой половине XIX в.			
5.1	Россия в эпоху Петра I /Лек/	2	1
5.2	Россия в эпоху дворцовых переворотов: внутренняя и внешняя политика /Лек/	2	1
5.3	Внутренняя политика Екатерины II /Лек/	2	1
5.4	Внешняя политика России в 1762 – 1796 гг. /Лек/	2	1
5.5	Россия в эпоху Павла I /Лек/	2	1
5.6	Внутренняя политика Александра I /Лек/	2	1
5.7	Внешняя политика России в первой четверти XIX в. Отечественная война /Лек/	2	1
5.8	Россия в эпоху Николая I /Лек/	2	1
5.9	Внешняя политика России во второй четверти XIX в. /Лек/	2	1
5.10	Развитие России в XVIII в. /Пр/	2	1
5.11	Россия в первой половине XIX в. /Пр/	2	1
Раздел 6. Россия во второй половине XIX - начале XX в.			
6.1	Внутренняя политика Александра II. Эпоха «Великих реформ» /Лек/	2	1
6.2	Общественно – политические движения в XIX в. /Лек/	2	1
6.3	Россия в эпоху Александра III. Политика контрреформ /Лек/	2	1
6.4	Внешняя политика России в 1850-е – 1890-е гг. /Лек/	2	1
6.5	Экономическое и политическое развитие России в конце XIX – начале XX вв. /Лек/	2	1
6.6	Первая русская революция /Лек/	2	1
6.7	Внешняя политика России в конце XIX – начале XX в. Русско – японская война. /Лек/	2	1
6.8	Россия в годы Первой мировой войны /Лек/	2	1
6.9	Великая русская революция 1917 г. /Лек/	2	1
6.10	Развитие России во второй половине XIX - начале XX в. /Пр/	2	1
Раздел 7. СССР в 1922-1991 гг.			
7.1	Формирование Советского государства. Гражданская война и интервенция. /Лек/	2	2
7.2	Образование СССР. Борьба за власть и лидерство в партии /Лек/	2	2
7.3	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. /Лек/	2	2
7.4	СССР во второй половине 1920-х – конец 1930-х гг.: внутренняя политика /Лек/	2	2
7.5	Внешняя политика СССР в 1930-е-начало 1940-х гг. /Лек/	2	2
7.6	СССР в годы Великой Отечественной войны /Лек/	2	2
7.7	Послевоенное развитие СССР в 1946 – 1953 гг.: внутренняя и внешняя политика /Лек/	2	2
7.8	Развитие СССР в 1953 – 1964 гг.: внутренняя и внешняя политика /Лек/	2	2
7.9	Внутренняя и внешняя политика СССР в 1965 – 1984 гг. /Лек/	2	2
7.10	Период «перестройки» и распада СССР (1985 – 1991 гг.) /Лек/	2	2
7.11	Утверждение власти большевистских Советов в России /Пр/	2	2
7.12	Социально-экономическое и политическое развитие Советской России в 1920-е гг. /Пр/	2	2
7.13	СССР в 1930-е гг. /Пр/	2	2
7.14	Внутренняя и внешняя политика СССР в годы Великой Отечественной войны /Пр/	2	2
7.15	Развитие СССР в 1945-1953 гг. /Пр/	2	2
7.16	Развитие СССР в 1953-1964 гг. /Пр/	2	2
7.17	Внутренняя политика СССР в 1965-1984 гг. /Пр/	2	2
7.18	Внешняя политика СССР в 1965-1984 гг. /Пр/	2	2

7.19	СССР в 1985 – 1991 гг. Распад СССР. /Пр/	2	2
Раздел 8. Российская Федерация в конце XX - XXI в.			
8.1	Развитие России в 1990-е – 2000-е гг. /Лек/	2	2
8.2	Российская Федерация в 1990-е гг. /Пр/	2	2
8.3	Внутренняя и внешняя политики РФ в 2000-е гг. /Пр/	2	2
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. История / Под ред. А.Н. Кашеварова : Учебное пособие.- СПб., 2012.
2. История России: Учеб. / Под ред. А.С. Орлова, В.А. Георгиева, Н.Г. Георгиева, Т.А. Сивохина и др. - М., 2018.
3. Кузнецов И.Н. История. Учебник.- М., 2013.
4. Самыгин П.С. История для бакалавров. - Р-нД., 2012.
5. Спицын Е.Ю. История России в 4-х кн. - М., 2015-2020.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практической работы и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1. Исторический портал Приднестровья – <http://history.gospmr.org>

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 102 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 219 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения учебной дисциплины рекомендуется перед каждой лекцией повторить материал предыдущей лекции, для чего необходимо воспользоваться не только собственным конспектом, но изучить рекомендуемую преподавателем литературу.

При подготовке к занятиям преподаватель должен позаботиться о наличии на лекционном или практическом занятиях иллюстративного материала и технических средств обучения. Иллюстративный материал, аудио- и видеозаписи можно использовать для введения нового материала, для закрепления и повторения уже ранее пройденного материала, а также для проверки знания и усвоения терминологии, фактического материала или процесса, для контроля качества подготовки практической и самостоятельной работы.

Предложенные методические рекомендации носят рекомендательный характер. Преподаватель должен исходить из конкретной обстановки, учитывать уровень подготовки студентов. Широкое использование технических средств обучения позволяет добиваться оптимальной интенсификации учебного процесса и достигать необходимой эффективности в обучении студентов в процессе формирования уровней компетенций.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену по дисциплине «История России»

1. Место истории в системе наук. Теория и методология исторической науки.
2. Проблема этногенеза восточных славян. Предпосылки образования Древнерусского государства
3. Территория, население и экономика Руси в конце X – XII вв.
4. Принятие Русью христианства и его значение.
5. Внешняя политика Древнерусского государства.
6. Основные черты социально-экономического и политического развития Владимиро-Суздальского, Галицко-Волынского княжеств и Новгородской феодальной республики.
7. Иго Золотой Орды на русских землях: установление, сущность, свержение.
8. Борьба Северо-Западной Руси с экспансией немецких и шведских феодалов (XIII – XV вв.).
9. Предпосылки, основные этапы и специфика формирования единого российского государства.
10. Борьба Московского княжества за господство в Северо-восточной Руси. Роль церкви в образовании Русского централизованного государства.
11. Завершение объединения русских земель.
12. Внешняя политика России в первой трети XVI в.
13. Реформы Ивана IV Грозного: цели, содержание, итоги. Опричнина и ее оценки.
14. Внешняя политика Ивана IV Грозного: присоединение Казани и Астрахани, Сибири, Ливонская война.
15. Социально-экономический кризис в России в конце XVI в.
16. Правление Бориса Годунова.
17. Причины Смутного времени. Зарождение самозванства в России.
18. Борьба русского народа с польско-шведской интервенцией. Итоги Смутного времени.
19. Экономическое развитие России в XVII в. Проблема зарождения капитализма. Этапы закрепощения крестьян.
20. Внутриполитическое развитие России в XVII в.: предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма.
21. Раскол Русской православной церкви.
22. Движения социального протеста в России в XVII в.
23. Россия в международных отношениях XVII в. Воссоединение Украины и России.
24. Историческая обусловленность модернизации страны на рубеже XVII – XVIII вв. Внутренние реформы Петра I и их итоги.
25. Внутренняя политика России в эпоху дворцовых переворотов.
26. Внешняя политика России в 1725-1762 гг.: русско-турецкая война 1735-1739 гг., Семилетняя война.
27. Социально-экономическое развитие России во второй половине XVIII в.
28. Внутренняя политика Екатерины II. Просвещенный абсолютизм.
28. Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II: русско-турецкие войны, разделы Речи Посполитой, Россия и революция во Франции.
30. Социально-экономическое развитие России в первой половине XIX в.
31. Попытки реформирования общественной и политической системы России при Александре I.
32. Внешняя политика России в первой четверти XIX в.: участие в антифранцузских коалициях, Отечественная война и заграничные походы, русско-турецкие отношения.
33. Внутренняя политика Николая I.
34. Внешняя политика России во второй четверти XIX в.: русско-иранская война, русско-турецкие отношения, Крымская война.
35. Аграрный вопрос во внутренней политике России в XIX в. Отмена крепостного права.
36. Либеральные реформы 60 – 70-х гг. XIX в.: причины, мероприятия, итоги.
37. Контрреформы Александра III и их последствия.
38. Внешняя политика России во второй половине XIX в.: европейское направление, политика в Средней Азии, взаимоотношения с дальневосточными государствами.
39. Общественная мысль и особенности общественного движения в России в XIX в.
40. Движение декабристов: причины возникновения, деятельность тайных организаций, конституционные проекты.
41. Революционное народничество: течения, проекты социалистического будущего, политическая деятельность тайных организаций.
42. Марксизм и проблемы модернизации России.
43. Развитие капитализма в России в пореформенный период (60–90 гг. XIX в.).
44. Общественно-политические процессы в России в начале XX в.
45. Революция 1905-1907 гг.: причины, ход, результаты.
46. Столыпинская программа модернизации и ее реализация.
47. Политические партии России: особенности генезиса, классификация, программы, тактика.
48. Участие России в Первой мировой войне: этапы военных действий на Восточном фронте, социальные последствия, трансформация политической системы.
49. Февральская революция и установление двоевластия. Борьба политических партий за власть в феврале – октябре

- 1917 г.
50. Октябрьское вооруженное восстание в Петрограде. Первые политические и социально-экономические преобразования Советской власти.
 51. Гражданская война: причины и предпосылки, периодизация. Иностранная интервенция.
 52. СССР в 1920-е годы: Новая экономическая политика: причины, мероприятия, результаты.
 53. Образование СССР. Национально-государственное строительство в 20 – 30-е гг.
 54. Внешняя политика СССР в 1920-е гг.
 55. СССР в 1930-е годы: форсированная индустриализация, политика сплошной коллективизации (причины, мероприятия, результаты).
 56. СССР в 1930-е годы: проблема репрессий 1930-х гг. (причины, этапы, масштабы).
 57. Внешняя политика СССР в 1930-е гг.
 58. Великая Отечественная война: основные этапы и сражения.
 59. Экономические и политические цели фашистов. План «Ост». Оккупационный режим на территории СССР.
 60. Деятельность коллаборационистов и партизан на территории СССР в годы Великой Отечественной войны.
 61. Антигитлеровская коалиция: формирование и деятельность.
 62. Проблема наказания военных преступников: деятельность Нюрнбергского, Токийского и Хабаровского трибуналов.
 63. Восстановление народного хозяйства после Великой Отечественной войны.
 64. Общественно-политическая жизнь СССР после Великой Отечественной войны.
 65. Международное положение и внешняя политика СССР во второй половине 1940-х – начале 1950-х гг.
 66. Социально-экономическое и культурное развитие СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.
 67. XX Съезд КПСС и перемены в общественно-политической жизни страны.
 68. Основные вехи внешней политики СССР в 1956 – 1964 гг.
 69. Социально-экономическое и культурное развитие СССР в середине 1960-х – первой половине 1980-х гг.
 70. Диссидентское движение: причины возникновения, направления, программы.
 71. Внешняя политика СССР в середине 1960-х – первой половине 1980-х гг.
 72. СССР в 1985-1991 гг.: Курс «Ускорения», экономическая и политическая перестройка.
 73. «Новое политическое мышление» и внешняя политика СССР в 1985 – 1991 гг.
 74. Национальные конфликты в СССР во второй половине 1980-х гг. Августовский путч 1991 г. Распад СССР и образование СНГ.
 75. Общественно-политическое развитие Российской Федерации в 90-е гг. XX в. Конституционный кризис 1993 г. и его разрешение.
 76. Экономические реформы в Российской Федерации в 1990-е гг. и их последствия.
 77. Социально-экономические новации в РФ начале XXI в.
 78. Эволюция внешнеполитической концепции Российской Федерации в 1990-е гг. Отношения России со странами Запада.
 79. Социально-экономические и политические реформы в РФ в XXI в.: причины, этапы, итоги.
 80. Внешняя политика РФ в XXI в.: основные направления, характерные черты, этапы и результаты.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по курсу "История России"

1. Летописным источником по истории Древнерусского государства является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Повесть временных лет
- 2) Слово о полку Игореве
- 3) Слово о Законе и Благодати
- 4) Поучение Владимира Мономаха

2. Родоначальником российской исторической науки считается:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Геродот
- 2) В. Н. Татищев
- 3) В. И. Ленин
- 4) А. Н. Сахаров

3. К восточным славянам относятся племена:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) угры
- 2) ирокезы
- 3) авары

4) уличи и тиверцы

4. В каком веке появилась «норманнская теория» происхождения Древнерусского государства?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) XII в. (летописец Нестор)
- 2) XVIII в. (немецкие ученые Миллер, Байер, Шлёцер)
- 3) XIX в. (Н. М. Карамзин)
- 4) XX в. (диктатор Гитлер)

5. Широкомасштабный процесс крещения Руси начался при:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) князе Рюрике в 862 г.
- 2) князе Игоре в 944 г.
- 3) князе Владимире в 988 г.
- 4) князе Иване Калите в 1335 г.

6. Немецко-шведских феодалов в «Ледовом побоище» разгромил князь:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Иван Калита
- 2) Иван Грозный
- 3) Александр Невский
- 4) Дмитрий Донской

7. Сословно-представительной монархией Россия стала после того, как:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) в Избранную Раду вошли незнатные люди
- 2) ликвидировали местничество
- 3) ввели опричнину
- 4) был созван Земский собор

8. Какому термину соответствует определение: «Общественно-экономическая формация, пришедшая на смену рабовладению, основанная на собственности какого-либо лица на землю и эксплуатации крестьян, находящихся в личной зависимости от него».

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) первобытнообщинная
- 2) феодальная
- 3) буржуазная
- 4) коммунистическая

9. Кто из перечисленных исторических лиц был самозванцем?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Григорий Отрепьев
- 2) Василий Шуйский
- 3) Федор Годунов
- 4) Кузьма Минин

10. Какому термину соответствует определение: «Капиталистическое предприятие, основанное на разделении труда и ручной ремесленной технике».

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) мануфактура
- 2) фабрика
- 3) феодализм
- 4) концерн

11. Соборное Уложение, юридически оформившее прикрепление крестьян к земле, было принято во время правления:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Ярослава Мудрого
- 2) Василия Шуйского
- 3) Алексея Михайловича
- 4) Дмитрия Кантемира

12. С именем патриарха Никона связано событие:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) принятие христианства

- 2) раскол Русской церкви
- 3) образование Святейшего Синода
- 4) принятие закона о свободе совести

13. Сражение у какого населенного пункта Петр I назвал «матерью Полтавской победы»?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) село Кицканы
- 2) мыс Гангут
- 3) деревня Лесная
- 4) деревня Прохоровка

14. Какой российский монарх осуществлял политику «просвещенного абсолютизма»?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Александр Македонский
- 2) Дмитрий Донской
- 3) Иван Грозный
- 4) Екатерина Великая

15. К «Континентальной блокаде» какого государства по настоянию Наполеона была вынуждена присоединиться Россия?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Англии
- 2) Франции
- 3) Пруссии
- 4) Персии

16. Один из конституционных проектов декабристов составил:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Н. Сорский
- 2) Ф. Прокопович
- 3) А. Герцен
- 4) П. Пестель

17. Что из перечисленного НЕ относится к реформе отмены крепостного права в России?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) введение «Юрьева дня»
- 2) выкупные платежи
- 3) «временнообязанное» положение крестьян
- 4) освобождение крестьян от личной зависимости от помещика

18. С какого года в Российской империи стали осуществляться следующие новшества: учреждалось земское самоуправление, распорядительными органами становились земские собрания, а исполнительными – земские управы?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) 1721 г.
- 2) 1864 г.
- 3) 1905 г.
- 4) 1917 г.

19. По условиям предварительного мирного договора с Турцией, заключенного Россией в этом городе, Болгария получала статус автономного княжества; Сербия, Черногория и Румыния получали полную независимость:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) Ништадт
- 2) Бухарест
- 3) Сан-Стефано
- 4) Версаль

20. Какое «Положение» Александра III разрешало властям в какой-либо местности высылать нежелательных лиц, закрывать учебные заведения, передавать дела на рассмотрение военного суда вместо гражданского?

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1) «О земских учреждениях»
- 2) «О крестьянах, выходящих из крепостной зависимости»
- 3) «О земских участковых начальниках»
- 4) «Об усиленной и чрезвычайной охране»

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет включает в себя два вопроса по содержанию дисциплины, по материалам всех разделов дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

"Отлично" - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные знания представлены обучающимся.

"Хорошо" - теоретическое содержание курса освоено полностью, но есть некоторые неточности в изложении учебных знаний, предусмотренных программой обучения.

"Удовлетворительно" - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы в учебных знаниях не носят существенного характера.

"Неудовлетворительно" - теоретическое содержание курса не освоено.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02 История России
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;

2. _____

_____;

3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры истории

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой истории

личная подпись

Слободянюк Галина Евгеньевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.03 Всеобщая история**

Закреплена за кафедрой	Истории
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	36
самостоятельная работа	36
контактная работа во время промежуточной аттестации	

Виды контроля в семестрах:

зачет 2

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. ист. наук, доцент Слободянюк Галина Евгеньевна

Рабочая программа дисциплины

Всеобщая история

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Истории

Зав. кафедрой Слободянюк Галина Евгеньевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование и систематизация знаний по всеобщей истории как истории мировых цивилизаций; создание у студентов целостного представления об истории стран Востока и Запада во всем многообразии их политического, экономического, социального и культурного развития.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

овладение основным содержанием всеобщей истории;
 формирование умения обосновать хронологические рамки отдельных периодов всеобщей истории, понимая их внутреннюю периодизацию;
 понимание общих черт и специфики истории стран Востока и Запада;
 формирование общепрофессиональных компетенций бакалавра через овладение им системой теоретических и практических знаний по всеобщей истории;
 содействовать формированию исторического мышления – способности рассматривать события и явления в контексте исторического подхода, сопоставлять различные концептуальные подходы к анализу исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам всеобщей истории.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Основы российской государственности

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	История ПМР
2	Основы политической власти ПМР
3	История литературы родного края
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

УК-5.1: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение во всеобщую историю		
1.1	Периодизация всеобщей истории: общая характеристика /Лек/	2	2
	Раздел 2. Древний мир		
2.1	История древневосточной и античной цивилизаций: общая характеристика /Лек/	2	2
2.2	Античная Греция и Рим: общая характеристика /Пр/	2	2
2.3	Древний Восток и Античность /Ср/	2	2
	Раздел 3. Средневековье		
3.1	Западноевропейская средневековая цивилизация (V -XVII вв.) /Лек/	2	2
3.2	Революции XVI-XVII вв.: причины, события, результаты /Пр/	2	2
3.3	Великое переселение народов, образование и развитие варварских королевств /Ср/	2	2
3.4	Государства Востока в средние века /Ср/	2	2
	Раздел 4. Новое время		
4.1	История Европы в XVIII- начале XX вв.: общая характеристика /Лек/	2	2
4.2	Колониальная система европейских держав. Образование США /Лек/	2	2
4.3	Развитие Западной Европы в XVIII в. Великая французская революция и ее	2	2

	последствия /Пр/		
4.4	Развитие Западной Европы и США в XIX в.: формирование индустриальной цивилизации /Пр/	2	2
4.5	Первая мировая война: причины, ход, итоги /Пр/	2	2
4.6	Европейские государства в XVI - XVIII вв. /Ср/	4	2
4.7	Колониальная система и государства Америки, Азии и Африки в XVI - XIX вв. /Ср/	4	2
4.8	Ведущие страны мира в XIX в. /Ср/	4	2
Раздел 5. Новейшее время			
5.1	Первая и Вторая мировые войны: предпосылки, причины, ход военных действий, итоги /Лек/	2	2
5.2	Развитие Западной Европы и США в годы «холодной войны». Интеграционные процессы /Лек/	2	2
5.3	Международные отношения в годы «холодной войны». Распад колониальной системы /Лек/	2	2
5.4	Мировое развитие с конца XX – начале XXI вв.: общая характеристика /Лек/	2	2
5.5	Вторая мировая война: причины, ход, итоги. Создание ООН /Пр/	2	2
5.6	Мировое развитие в годы «холодной войны»: сотрудничество и соперничество сверхдержав /Пр/	2	2
5.7	Крушение колониализма и развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в. /Пр/	2	2
5.8	Проблемы мирового развития в начале XXI в. /Пр/	2	2
5.9	Страны мира в первой половине XX в. /Ср/	6	2
5.10	Страны мира во второй половине XX в. /Ср/	6	2
5.11	Тенденции мирового развития на современном этапе /Ср/	6	2
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Всемирная история: В 6 т. / Под ред. А.О. Чубарьяна. - М., 2011-2013.
 Вишпер Р. Ю. История Нового Времени. - М., 1999.
 Всемирная история / Под ред. Г.Б. Поляка, А.Н. Марковой. - М., 2003.
 Всемирная история: В 10 т. / Отв. ред. В.М. Жуков. - М., 1956.
 История Древнего Востока: Учебник / Под ред. В.И. Кузищина. - М., 2003.
 История Древней Греции: Учебник / Под ред. В.И. Кузищина. - М., 2005.
 История Древнего Рима: Учебник / Под ред. В.И. Кузищина. - М., 1982.
 История стран Европы и Америки в Новое время / Под ред. В.С. Бондарчука. - М., 2011.
 История Европы. В 8 т. / Ред. З.В. Удальцова. - М., 1988.
 Кольцов И.А., Судариков А.М., Дмитриева М.А. Всемирная история. - М., 2020.
 Новейшая история Европы и Америки: XX век / Под ред. А.М. Родригеса и М.В. Пономарева. - М., 2001.
 Уткин А.И. Первая мировая война. - М., 2002.
 Уткин А.И. Вторая мировая война. - М., 2005.
 Хачатурян В. М. История мировых цивилизаций с древнейших времен до конца XX века. - М., 1999.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практической работы и самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсыЭ1. Исторический портал Приднестровья – [hppt://history.gospmr.org](http://history.gospmr.org)**6. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

1	К.2 - 102 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля
	Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 102 Помещение для самостоятельной работы обучающихся
	Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения учебной дисциплины рекомендуется перед каждой лекцией повторить материал предыдущей лекции, для чего необходимо воспользоваться не только собственным конспектом, но и изучить рекомендуемую преподавателем литературу.

При подготовке к занятиям преподаватель должен позаботиться о наличии на лекционном или практическом занятиях иллюстративного материала и технических средств обучения. Иллюстративный материал, ауди- и видеозаписи можно использовать для введения нового материала, для закрепления и повторения уже ранее пройденного материала, а также для проверки знания и усвоения терминологии, фактического материала или процесса, для контроля качества подготовки практической и самостоятельной работы.

Предложенные методические рекомендации носят рекомендательный характер. Преподаватель должен исходить из конкретной обстановки, учитывать уровень подготовки студентов. Широкое использование технических средств обучения позволяет добиваться оптимальной интенсификации

учебного процесса и достигать необходимой эффективности в обучении студентов в процессе формирования уровней компетенций.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету

1. Периодизация всемирной истории
2. Периодизация и государства Древнего Востока: общая характеристика
3. Периодизация истории древней Греции.
4. Экономика и социально-политическое развитие древнегреческих государств
5. Периодизация древнего Рима
6. развитие древнего Рима в период республики и империи.
7. Развитие Европы и Востока в раннее средневековье
8. Развитие Европы и Востока в классическое средневековье
9. Развитие Европы и Востока в позднее средневековье
10. Колониальная система европейских государств в новое время
11. Экономика и общественно-политическое развитие Европы в новое время.
12. Буржуазные революции нового времени
13. Революционные движения в Европе в XIX в.
14. Международные отношения в XVII-XIX в.
15. Первая мировая война
16. Развитие Европы в первой половине XX в.
17. Вторая мировая война
18. Крушение колониальной системы и его последствия
19. Формирование и эволюция мировой социалистической системы
20. "Холодная война" в международных отношениях
21. Экономика и общественно-политическое развитие Европы и США в период "холодной войны"
22. Тенденции мирового развития в конце XX - XXI в.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине "Всеобщая история"

1. Как называлась государственно-политическая форма управления древневосточными государствами?
 1. тирания;
 2. деспотия;
 3. демократия;
 4. монархия.
2. На каком острове возникла первая великая европейская цивилизация?
 1. Кипр;
 2. Крит;
 3. Пелопоннес;
 4. Родос.
3. Кто совершил первое кругосветное морское путешествие?
 1. Ф. Магеллан;
 2. Х. Колумб;
 3. Б. Диаш;
 4. Васко де Гама.
4. Родиной эпохи Возрождения была...?
 1. Англия;
 2. Испания;
 3. Германия;
 4. Италия.
5. С каким событием связана Реформация в Европе?
 1. Крестовые походы;
 2. Появление протестантизма;
 3. Объединение православной и католической церквей;
 4. Пленение Римских Пап французскими королями.
6. В каких европейских странах произошли первые промышленные перевороты?
 1. Франция и Англия;
 2. Англия и Голландия;
 3. США и Англия;
 4. Голландия и Италия.
7. В какой стране произошла в 1789 г. революция?

1. США;
 2. Англия;
 3. Франция;
 4. Италия.
8. С чьим именем связано создание единого Германского государства в XIX в.?
1. Наполеон;
 2. Бисмарк;
 3. Фридрих Великий;
 4. Петр Великий.
9. Кто из французских императоров в ходе ведения военных действий стремился завоевать всю Европу в XIX в.?
1. Наполеон;
 2. Фридрих Великий;
 3. Наполеон III;
 4. Людовик XIV.
10. Какая страна занимала в начале XX в. занимала первое место в мире по объёму промышленного производства?
1. Великобритания;
 2. Германия;
 3. США;
 4. Франция.
11. Каковы были последствия создания Тройственного союза и Антанты?
1. Произошел раскол Европы на враждующие блоки, которые привели к Первой мировой войне;
 2. Сложился баланс сил, который позволил избежать начала Первой мировой войны;
 3. Были переделаны колониальные владения европейских государств;
 4. Было предотвращено вмешательство США в дела Европы.
12. В какой стране впервые была сформирована фашистская идеология?
1. Италия;
 2. Германия;
 3. Франция;
 4. Испания.
13. В каком европейском государстве было создано нацистское государство «Третий Рейх»?
1. Италия;
 2. Германия;
 3. Испания;
 4. Великобритания.
14. Как называлось первое социалистическое государство в мире?
1. Китайская Народная Республика;
 2. Северная Корея;
 3. Югославия;
 4. СССР.
15. Когда началась Вторая мировая война?
1. 22 июня 1941 г.;
 2. 1 сентября 1939 г.;
 3. 7 декабря 1941 г.;
 4. 23 августа 1939 г.
16. Какая военная операция Второй мировой войны стала переломным событием в ходе данной войны?
1. Открытие Второго фронта;
 2. Сталинградская битва;
 3. Берлинская операция;
 4. Битва за Москву.
17. Соперничество между какими государствами называется «холодная война»?
1. СССР и Китай;
 2. СССР и США;
 3. СССР и Великобритания;
 4. Франция и Великобритания.
18. Какая международная организация была создана по итогам Второй мировой войны?
1. Лига Наций;
 2. ООН;
 3. НАТО;
 4. ОВД.
19. Когда начался переход к постиндустриальному обществу?

1. В начале 1960-х гг.;
 2. В середине 1970-х гг.;
 3. В начале 1970-х гг.;
 4. В середине 1980-х гг.
20. Почему современное общество называют «информационным»?
1. В связи с особым значением СМИ в жизни общества;
 2. В связи с быстрым развитием информационных технологий, систем связи и знаний;
 3. В связи с ростом информативности населения о политическом развитии;
 4. В связи с ростом информативности населения об экономическом и социальном развитии.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся полно раскрывает содержание учебного материала в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины, изучил основную и дополнительную литературу по вопросам дисциплины; владеет методологией данной дисциплины, знает определения, умеет установить между ними причинно-следственные связи; умеет увязать теорию и практику при решении задач и конкретных ситуаций; допустил незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, не владеет содержанием и не способен оперировать основными понятиями дисциплины; не умеет решать задачи и не может разобраться в конкретной ситуации; не может успешно продолжать дальнейшее обучение в связи с недостаточным объемом знаний.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03 Всеобщая история
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры истории

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой истории

личная подпись

Слободянюк Галина Евгеньевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану		72	
в том числе:			
аудиторные занятия		36	
самостоятельная работа		36	
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Черниченко Наталья Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Филипенко Сергей Иванович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности;

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных; приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами; формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности; формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Безопасность спасательных работ
2	Медико-биологические основы безопасности
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

УК-8.2: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

УК-8.3: Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение в безопасность жизнедеятельности		
1.1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности /Лек/	2	3
1.2	Безопасность жилой среды /Пр/	2	3
1.3	Расчет уровня шума в жилой постройке /Пр/	2	3
1.4	Влияние на организм естественных и антропогенных физических факторов среды обитания /Ср/	4	3
1.5	Опасные и вредные факторы в собственном жилище. Меры безопасности /Ср/	4	3
	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий		
2.1	Классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного и техногенного характера и защита от их последствий /Лек/	2	3
2.2	Природные ЧС биологического происхождения /Лек/	2	3
2.3	ЧС социального характера. Истоки и характерные черты современного терроризма /Лек/	2	3
2.4	Действия населения при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера. Паспорт опасности /Пр/	2	3
2.5	Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Понятие устойчивости. Факторы, влияющие на устойчивость /Ср/	2	3
2.6	Классификация чрезвычайных ситуаций /Ср/	2	3
	Раздел 3. Экстремальные ситуации		
3.1	Пожарная безопасность /Лек/	2	3
3.2	Оказание первой помощи при ЧС /Лек/	2	3

3.3	Эвакуация и санитарная обработка при ЧС /Лек/	2	3
3.4	Пожарная безопасность. Огнетушители /Пр/	2	3
3.5	Опасность ядерных катастроф. Оценка радиационной обстановки /Пр/	2	3
3.6	Оказание первой помощи при ЧС /Пр/	2	3
3.7	Общественная опасность экстремизма и терроризма. /Ср/	2	3
3.8	Виды террористических актов, способы их осуществления и правила поведения пострадавших /Ср/	2	3
3.9	Экстремальные ситуации в природных и городских условиях. /Ср/	2	3
3.10	Действия педагогического персонала и учащихся по снижению риска и смягчению последствий террористических актов. /Ср/	2	3
Раздел 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности			
4.1	Оценка качества питьевой воды /Пр/	2	3
4.2	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. Определение степени влияния деревьев на состав атмосферы /Пр/	2	3
4.3	Виды ответственности за экологические правонарушения /Ср/	2	3
4.4	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. /Ср/	4	3
4.5	Международные экологические организации. /Ср/	2	3
4.6	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе /Ср/	2	3
4.7	Современные аспекты международного сотрудничества в области безопасности. /Ср/	2	3
Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности			
5.1	Гражданская защита (ГЗ) и ее задачи. Средства индивидуальной и коллективной защиты /Лек/	2	3
5.2	Средства индивидуальной и коллективной защиты /Пр/	2	3
5.3	Основы физиологии труда, комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. /Ср/	2	3
5.4	Критерии комфортности. /Ср/	2	3
Раздел 6. Основы военной подготовки			
6.1	ЧС военного времени. /Лек/	2	3
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Толстых, А. С. Безопасность жизнедеятельности в техносфере : учебник / А. С. Толстых, М. А. Пундик, А. А. Живов. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024. — 319 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427604> (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева, А.М. Ени Безопасность и защита населения в условиях ЧС природного и техногенного характера, часть 1, 2: учебное пособие / В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева, А.М. Ени: Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2024. – 161 с. - УДК 614.8(075.8) ББК Ц9я73 Б40
URL: <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=71941&filter=1> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. В.В. Ени, А.М. Ени, Е.А. Курдюкова Безопасность жизнедеятельности. Практикум для бакалавров университета очной и заочной форм обучения.: учебное пособие / В.В. Ени, А.М. Ени, Е.А. Курдюкова: Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2024. – 148 с. - УДК 614.8(075.8) ББК Ц903я73 Б 40
URL: <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=71942&filter=1> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

Научная электронная библиотека eLibrary

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Юридическая литература ПМР

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1 К.3 - 304

	Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.3 - 106 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Во время подготовки к практическим занятиям обучающемуся следует обратиться к сформулированным к каждому разделу и теме соответствующим вопросам и заданиям. Зная тему занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. В предлагаемых планах проведения занятий задания для самостоятельной работы обучающихся выступают в качестве домашнего задания, обязательного для выполнения. При подготовке к занятиям преподаватель должен позаботиться о наличии на лекционном или практическом занятиях иллюстративного материала и технических средствах обучения. Иллюстративный материал, ауди- и видеозаписи можно использовать для введения нового материала, для закрепления и повторения уже ранее пройденного материала, а также для проверки знания и усвоения терминологии, фактического материала или процесса, для контроля качества подготовки практической и самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся является важным компонентом образовательного процесса, развивающего способности обучающегося к самообучению, повышению своего профессиональному уровню и формирующего личность студента, его мировоззрение и культуру. Целью самостоятельной работы является формирование способности к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых решений, приобретение навыков подготовки выступлений и введение дискуссии.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Теоретические основы БЖД. Понятийный аппарат.
2. Вредные и опасные факторы. Их виды.
3. Закон Ю.Н. Куражковского.
4. Опасности и их источники. Классификация опасностей.
5. Классификация ЧС: по природе возникновения; по масштабам распространения; по ведомственной принадлежности; по темпу развития.
6. Классификация ЧС природного характера.
7. Дать определения понятиям: землетрясение, ураган, вулкан, смерч, природный пожар.
8. Классификация ЧС техногенного характера.
9. Дать определение понятиям: радиационно-опасный объект, взрыв, авария, катастрофа.
10. Экологическая безопасность: основные понятия экологической безопасности, термины и определения. Экологические аспекты БЖД.
11. Организация защиты населения от последствий ЧС природного и техногенного характера.
12. Экстремальные ситуации и безопасность человека (понятие об экстремальной ситуации).
13. Зоны повышенной опасности в городе. Службы безопасности города.
14. Пожары. Меры пожарной безопасности в быту; как действовать при пожаре.
15. Поражающие факторы пожара. Огнетушители. Виды и особенности.
16. Правила тушения пожаров. Особенности тушения водой.
17. Безопасное обращение с бытовыми электроприборами. Как действовать, если Вы - свидетель поражения человека электрическим током.
18. Газ. Меры безопасности. Действия при отравлении угарным газом.
19. Отравления. Безопасность пищевых продуктов. Первая помощь при отравлении (уксусом, бытовой химией, грибами).
20. Дать определение понятиям эпидемия, карантин, обсервация, инкубационный период.
21. Действия населения при землетрясении, наводнении.
22. Действия населения при лесном пожаре, сели, урагане.
23. Правила безопасного поведения в городе: как действовать при нахождении на митинге (в толпе), нападение на человека, безопасность в лифте.
24. Классификация толпы.
25. Что такое паника? Ее виды, формы проявления, способы предотвращения.
26. Транспорт и его опасности. Как действовать при: аварии на железнодорожном транспорте, аварии на воздушном транспорте, аварии на водном транспорте, аварии на автомобильном транспорте. Безопасность в общественном транспорте. Мотоцикл и велосипед.
27. Правила личной безопасности для пешеходов.
28. Гражданская защита. Основные задачи.
29. Защитные сооружения ГЗ. ПРУ, простейшие укрытия.
30. Эвакуация населения. Правила поведения на зараженной местности.
31. Простейшие средства защиты органов дыхания. Средства защиты кожи.
32. Аварийно химически опасные вещества и их краткая характеристика (хлор, аммиак, ртуть).
33. Ядерный взрыв (его виды и характеристики)
34. Химическое оружие (классификация).
35. Краткая характеристика особо опасных инфекций животных и человека (ботулизм, чума).
36. Краткая характеристика особо опасных инфекций животных и человека (холера, дизентерия, СПИД)
37. Виды террористических актов, способы их осуществления и правила поведения пострадавших.
38. Производственный травматизм, виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма.
39. Первая медицинская помощь при различных ЧС: при ожогах, при переломах, при утоплении.
40. Первая медицинская помощь при различных ЧС: при кровотечениях, вывихах, обморожении.
41. Первая мед. Помощь при радиоактивном облучении. Лучевая болезнь. Выведение радионуклидов из организма.
42. Реанимационные мероприятия.
43. Что такое дезинфекция, дезинсекция, дератизация и их способы.
44. Что такое стресс? Его стадии и классификация.
45. Способы реагирования на стресс. Стратегии преодоления стресса.
46. Законодательные основы охраны труда.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Итоговый тест к зачету с оценкой

1. Территория, в пределах которой в результате воздействия поражающих факторов источника ЧС произошли массовые

поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Очаг поражения
2. Зона заражения
3. Территория заражения

2 Чем характеризуется мощность ядерного взрыва?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. гексогеновым эквивалентом
2. пентолитовым эквивалентом
3. тротиловым эквивалентом.

3. Сколько степеней лучевой болезни?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 4
2. 3
3. 2

4. Мощный короткий импульс, поражающий главным образом, электрическую и электронную аппаратуру – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. ядерный импульс
2. электромагнитный импульс
3. электронный импульс

5. Химические соединения, которые в определенных количествах, превышающих ПДК, оказывают вредное воздействие на людей, сельскохозяйственных животных, растения, вызывая у них поражения различной степени – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. химическое оружие
2. отравляющие вещества
3. сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ)

6. Регион биосферы, преобразованный человеком с помощью прямого и косвенного воздействия технических средств в целях наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. техносфера
2. биосфера
3. ноосфера

7. Горение- быстро протекающая химическая реакция окисления вещества, при которой выделяется большое количество:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. тепла и дыма.
2. тепла и света.
3. дыма и света.

8. Негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять вред самой материи – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. опасность
2. вредный фактор
3. катастрофа

9. Наука о безопасном и комфортном взаимодействии человека со средой его обитания — это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. экология
2. безопасность жизнедеятельности
3. ноксология

10. Где больше воздуха скапливается во время пожара в здании?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. под потолком
2. у пола
3. везде равномерно

11. Главная причина возникновения ЧС социального характера?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. экономические проблемы мира
2. демографические проблемы мира
3. политические недоговоренности

12. Политика устрашения, подавления политических противников насильственными методами – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. угроза
2. военный конфликт
3. терроризм

13. Фактор, воздействие которого на человека в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению жизненно важных функций организма, а также работоспособности, называется:

1. опасный
2. вредный
3. допустимый

14. . Жизнедеятельность – это:

1. повседневная деятельность и отдых, способ существования человека
2. идентификация опасностей техносферы
3. наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека и техносферы

15. Что нужно делать при внезапном наводнении до прибытия помощи:

1. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы)
2. залезть в подвал
3. остаться на месте до схода воды

16. Чувствительный прибор, который улавливает и регистрирует подземные толчки, отмечая их силу, направление и продолжительность:

1. тектограф
2. сейсмограф
3. рихтограф

17. Как называется область возникновения подземного удара при землетрясении:

1. очаг землетрясения
2. эпицентр
3. проекция

18. Массовое распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется...

1. пандемией
2. эпизоотией
3. эпидемией

19. Для предотвращения массовых инфекционных заболеваний населения проводят:

1. дезактивацию
2. дератизацию
3. дезинфекцию

20. Найдите среди приведенных названий средства индивидуальной защиты органов дыхания те, которые являются самыми эффективными как по полноте защиты, так и по ее длительности:

1. противогазы
2. ватно-марлевые повязки
3. респираторы

21. Химическое оружие - это:

1. оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ
2. оружие массового поражения, действие которого основано на изменении состава воздушной среды в зоне заражения
3. оружие массового поражения, действие которого основано на применении биологических средств.

22. Что относится к СИЗ органов дыхания?

1. Костюм Л-1, ОЗК.
2. Противогаз, респиратор.
3. Убежище, ПРУ

23. Что такое карантин, и когда он применяется?

1. При радиоактивном заражении, для ликвидации РВ.
2. При уничтожении клещей, насекомых;
3. Система наиболее строгих мероприятий (изоляционных, ограничительных, противоэпидемических) в случае распространения особо опасных инфекций.
24. Что является основной целью охраны труда?
 1. Увеличение прибыли предприятия
 2. Предотвращение несчастных случаев и профессиональных заболеваний
 3. Увеличение продолжительности рабочего дня
25. Какие средства используются для тушения электрооборудования под напряжением?
 1. Вода
 2. Углекислотные или порошковые огнетушители
 3. Кислородные баллоны
26. Что входит в понятие «первая помощь»?
 1. Квалифицированная медицинская помощь, оказываемая врачом
 2. Комплекс срочных мер по поддержанию жизненно важных функций организма пострадавшего до прибытия квалифицированной медицинской помощи
 3. Только вызов скорой помощи
27. . Бактериологическое оружие - это:
 1. специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряжаемые биологическими средствами, предназначенными для массового поражения живой силы, сельскохозяйственных животных и посевов сельскохозяйственных культур
 2. специальное оружие, применяемое для массового поражения сельскохозяйственных животных и источников воды
 3. оружие массового поражения людей на определенной территории.
28. К коллективным средствам защиты относятся:
 1. убежища и противорадиационные укрытия;
 2. противогазы и респираторы;
 3. средства защиты кожи и респираторы на всех работников предприятия
29. При реанимационной помощи пострадавшему необходимо:
 1. положить пострадавшего на спину на мягкую поверхность, приступить к сердечно-легочной реанимации
 2. приступить к непрямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких;
 3. положить пострадавшего на спину на жесткую поверхность и приступить к сердечно-легочной реанимации
30. Гражданская оборона – это система:
 1. система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Приднестровской Молдавской Республики от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
 2. мероприятий по прогнозированию, предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в военное время
 3. обеспечения постоянной готовности органов государственного управления к быстрым и эффективным действиям по организации первоочередного жизнеобеспечения населения при ведении военных действий на территории Приднестровской Молдавской Республики

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки зачета с оценкой:

- оценка «зачтено» /«отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию заявленных компетенций.

- оценка «зачтено» /«хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.

- оценка «зачтено» /«удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.

- оценка «не зачтено»/«неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут

продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Филипенко Сергей Иванович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.05 Основы российской государственности**

Закреплена за кафедрой	Политологии и философии		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану			72
в том числе:			
аудиторные занятия			54
самостоятельная работа			18
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Войт Иван Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Основы российской государственности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Политологии и философии

Зав. кафедрой Игнатьев Виталий Викторович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, формирование духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- представить историю России в ее непрерывном цивилизационном измерении, отразить наиболее значимые особенности, принципы и константы;
- обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации (многообразие, суверенность, согласие, доверие, созидание), перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (стабильность, миссия, ответственность, справедливость);
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед российской цивилизацией и ее государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии перспективного развития российской цивилизации;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	История ПМР
2	Основы политической власти ПМР
3	Философия
4	История литературы родного края
5	Всеобщая история
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.4: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

УК-5.5: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

УК-5.6: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

УК-5.7: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Что такое Россия		
1.1	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои /Лек/	2	1
1.2	Россия и ее потенциал. Многообразие российских регионов /Пр/	2	1
1.3	Народы, религия, культура России /Пр/	2	1
1.4	Достижения, открытия и свершения. Подвиги и герои России /Пр/	2	1
1.5	Тема «Герои страны, герои народа» Вид работы: доклад /Ср/	2	1

	Раздел 2. Российское государство цивилизация		
2.1	Цивилизационный подход: возможности и ограничения. /Лек/	2	1
2.2	Основные черты российской цивилизации: история и современность /Лек/	2	1
2.3	Цивилизационный подход: возможности и ограничения /Пр/	2	1
2.4	Российская цивилизация и её особенности /Пр/	2	1
2.5	Тема «Российская цивилизация в академическом дискурсе» Вид работы: работа с источниками, учебными и научными изданиями. Тема «Особенности Российской и Западной цивилизаций» Вид работы: работа с источниками, учебными и научными изданиями /Ср/	4	1
	Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации		
3.1	Мировоззрение и идентичность. /Лек/	2	1
3.2	Мировоззренческие принципы (константы российской государственности) /Лек/	2	1
3.3	Ценностные вызовы современной политики. /Пр/	2	1
3.4	Российский социокультурный мир: мировоззрение, ценности, идентичность. /Пр/	2	1
3.5	Ценности и ценностные принципы России как государства-цивилизации. /Пр/	2	1
3.6	Семья как социальный фундамент российской государственности. /Пр/	2	1
3.7	Отечество и Родина как основополагающие ценностные категории российского общественного сознания /Пр/	2	1
3.8	Тема «Ценности российской цивилизации» Вид работы: доклад. /Ср/	2	1
	Раздел 4. Политическое устройство России		
4.1	Основы конституционного строя Российской Федерации /Лек/	2	1
4.2	Субъекты российского политического процесса: институты и функции /Лек/	2	1
4.3	Основы конституционного строя и суверенитет Российской Федерации. /Пр/	2	1
4.4	Политическая система современной России /Пр/	2	1
4.5	Гражданское общество в современной России /Пр/	2	1
4.6	Тема «Уровни и ветви власти» Вид работы: работа с Конституцией Российской Федерации. Тема «Власть и легитимность в конституционном преломлении» Вид работы: обзор научных статей. Тема «Институты государственной власти РФ» Виды работ: тесты. Темы «Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие» Вид работы: обзор научных статей /Ср/	8	1
	Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны		
5.1	Глобализация и глокализация как вызовы для России. /Лек/	2	1
5.2	Сценарии развития российской цивилизации /Лек/	2	1

5.3	Вызовы и угрозы современной России. Национальная безопасность. /Пр/	2	1
5.4	Глобальные тренды и Россия /Пр/	2	1
5.5	Государственные программы и национальные проекты: цели, результаты /Пр/	2	1
5.6	Стратегии будущего: национальные проекты и государственные программы /Пр/	2	1
5.7	Видение России будущего и ее места в будущем миропорядке /Пр/	2	1
5.8	Тема «Образы будущего России» Вид работы: проектная работа /Ср/	2	1
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Основы российской государственности: учебное пособие / А. Д. Харичев, А. В. Полосин, А. В. Селезнева. — Москва : РАНХиГС, 2024. — 448 с.
2. Основы российской государственности: учебное пособие для студентов, изучающих социогуманитарные науки / Т. В. Евгеньева, И. И. Кузнецов, С. В. Перевезенцев, А. В. Селезнева, О. Е. Сорокопудова, А. Б. Страхов, А. Р. Боронин; под ред. С. В. Перевезенцева. — Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023. — 550 с.
3. Основы российской государственности: учебное пособие для студентов естественно-научных и инженерно-технических специальностей /Шевырёв А.П., Лапин В.В., Рогачёв С.В., Тудорский А.В., Уваров П.Ю., Ларионов (иеромонах Родион) А.А., Еремин В.С., Пивоваров Н.Ю., Ефремов О.А., Маковецкий Е.А., Овчинникова Е.А., Андреев Д.А., Булатов В.В., Чагадаева О.А.— Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023. — 432 с.
4. Марасанова В. М., Багдасарян В. Э., Иерусалимский Ю. Ю. и др. Изучение истории российской государственности: учеб. материалы образовательного модуля. Учебно-методическое пособие и УМК для вузов. Ярославль: Индиго, 2023. - 540 с.
5. Современная российская политика : политические отношения, институты, процессы / под общ. ред. В. И. Коваленко. — Москва : Издательство Московского университета, 2020. — 379 с.
6. Наследование будущего в политико-культурном пространстве России XXI столетия [текст]: монография [Электронное сетевое издание] / С.Ф. Черняховский; отв. ред. С. Ф. Черняховский. — М. : Институт Наследия, 2023. — 250 с.
7. Конституция РФ (в текущей редакции) // Официальный сайт Государственной думы РФ. - Режим доступа: <http://duma.gov.ru/legislative/documents/constitution/>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободного распространяемого ПО, условно бесплатного ПО, для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Юридическая литература ПМР
 Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
 Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1. Официальный сайт Президента РФ. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/> –

Э2. Официальный сайт Государственной думы Федерального Собрания РФ. Режим доступа: <http://duma.gov.ru/> –

Э3. Официальный сайт Правительства РФ. Режим доступа: <http://government.ru/> –

Э4. История. РФ. Главный исторический портал страны. Режим доступа: <http://histrf.ru/> –

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К. 1 - 301 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 26 посадочных места, рабочее место преподавателя

2	К.1 - 110 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: – вести конспектирование учебного материала; – обращать внимание на категории и понятия, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; – задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; – желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Методические рекомендации к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия, ответить на контрольные вопросы. В течении практического занятия обучающемуся необходимо выполнить задания, выданные преподавателем. Методические рекомендации по подготовке к контрольным мероприятиям. Текущий контроль – предназначен для проверки отдельных знаний, навыков и умений обучающихся, полученных при обучении по дисциплине, а также достижения обучающимися отдельных учебных целей и выполнения части учебных задач программы учебной дисциплины или практики. Текущий контроль может проводиться: – с участием преподавателя (иного контролирующего лица или организации)– устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях; проверка выполнения письменных домашних заданий; проведение практических работ; тестирование (письменное или компьютерное); проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме); контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме); – без участия преподавателя – самостоятельно обучающимся (самоконтроль). Промежуточный контроль проводится в форме собеседования по вопросам к зачету, по результатам которого выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы. Самостоятельная работа по изучению дисциплины должна носить систематический характер. Задания для самостоятельной работы предполагают более глубокую проработку и анализ учебного материала и включают: – конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; – проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; – работа с нормативными документами и законодательной базой; – поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; – подготовка рефератов (эссе); – работа с тестами и вопросами для самопроверки; – анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету по дисциплине

«Основы российской государственности»:

1. Предпосылки и факторы формирования российского государства.
2. Природно-географическое многообразие России.
3. Особенности административно – территориального деления России.
4. Многообразие этносов и конфессий как ключевая черта российской культуры.
5. Деятельность государства в сфере национальной политики РФ.
6. Национальная политика России в постсоветский период.
7. Крупнейшие народы России характеристика и культурные особенности.
8. Понятие и особенности цивилизации.
9. Линейно- стадиальный подход к определению «цивилизации». Плюсы и минусы подхода.
10. Формационный подход к понятию «цивилизация». Плюсы и минусы.
11. Специфика и ключевые представители цивилизационного подхода.
12. Культура и цивилизация в концепции Освальда Шпинглера.
13. Цивилизационный подход Арнольд Тойнби.
14. Цивилизационный подход к типологии государств Николая Данилевского.
15. Типы цивилизаций и их характеристика (восточная цивилизация VS Западная цивилизация)
16. Основные черты Российской цивилизации.
17. Понятие, компоненты и виды мировоззрения.
18. Мировоззрение и его значение для человека, общества и государства
19. Виды и уровни мировоззрения.
20. Структура мировоззрения: ценности и их функции, представления, стереотипы.
21. Ценностные основания российской цивилизации.
22. Базовые понятия политической науки: политическая система, политический режим.
23. История создания конституционализма в России.
24. Основы конституционного строя Российской Федерации.
25. Институт президентства в России: статус, функции, полномочия.
26. Правительство Российской Федерации: структура, функции, полномочия.
27. Федеральное собрание: структура, функции, полномочия.
28. Основы правового статуса личности в РФ.
29. Глобальные проблемы, являющиеся вызовами для России.
30. Основное содержание концепции национальной безопасности России.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест №1 (выберите 1 правильный ответ)

Раздел 2. «Российское государство- цивилизация»

1. К ценностям западной цивилизации не относится
 - 1) индивидуализм
 - 2) ориентация на изменение мира
 - 3) коллективизм
 - 4) предпочтение вещественных отношений
 2. К основным ценностям восточной цивилизации не относится(ятся)
 - 1) коллективизм
 - 2) скромность образа жизни, умеренный достаток вплоть до аскетизма
 - 3) следование традициям, а не новациям
 - 4) демократия
 3. Расположите последовательно стадии развития цивилизации по А. Тойнби.
 - 1) надлом
 - 2) генезис
 - 3) распад
 - 4) рост
- Ответ: _____

4. Приверженцы «стадиальной» теории цивилизаций выделяют

- 1) аграрное, индустриальное и постиндустриальное общество
- 2) аграрное, индустриальное общество
- 3) индустриальное и постиндустриальное общество
- 4) архаическое, экономическое и коммунистическое общество

5. Сторонники теории «локальных» цивилизаций отмечают неповторимость каждой, считая, что

- 1) объединяющей силой в них прежде всего выступает культ денег
- 2) объединяющей силой в них прежде всего выступает промышленное производство
- 3) объединяющей силой в них прежде всего выступают религиозные ценности
- 4) объединяющей силой в них прежде всего выступают научные исследования

6. При типологизации цивилизаций большинство исследователей делят мир на следующие мегасистемы

- 1) Восток, Запад, Север и Юг
- 2) США и остальной мир
- 3) страны «большой восьмерки» и остальной мир
- 4) Восток и Запад

7. К основным духовным ценностям восточных цивилизаций относятся

- 1) высокий уровень зависимости индивида от природы и географической среды, неразрывная связь человека с его социальной группой, низкая социальная мобильность, преобладание среди регуляторов общественных отношений обычаев и традиций
- 2) стремление к подчинению природы власти человека, неразрывная связь человека с его социальной группой, высокая социальная мобильность, преобладание среди регуляторов общественных отношений обычаев и традиций
- 3) стремление к подчинению природы власти человека, приоритет прав и свобод личности над социальными общностями, высокая социальная мобильность, демократический политический режим и правовое государство
- 4) все суждения неверны

8. К основным духовным ценностям западных цивилизаций относятся

- 1) высокий уровень зависимости индивида от природы и географической среды, неразрывная связь человека с его социальной группой, низкая социальная мобильность, преобладание среди регуляторов общественных отношений обычаев и традиций
- 2) стремление к подчинению природы власти человека, неразрывная связь человека с его социальной группой, высокая социальная мобильность, преобладание среди регуляторов общественных отношений обычаев и традиций
- 3) стремление к подчинению природы власти человека, приоритет прав и свобод личности над социальными общностями, высокая социальная мобильность, демократический политический режим и правовое государство
- 4) все суждения неверны

9. Какая из характеристик «западного общества» неверна?

- 1) нацеленность на изменение, переустройство окружающего мира
- 2) установки человека на коллективную солидарность и неизбежность иерархического устройства
- 3) стремление покорить природные силы
- 4) людей прежде всего волнует настоящее и будущее

10. Какая из характеристик «восточного общества» неверна?

- 1) представление о верховном правителе как защитнике народа
- 2) значение личности подчиняется принципу коллективизма
- 3) установка на покорение природы
- 4) государство стремится поставить под свой контроль духовную сферу общества

11. На формирование ценностей Запада большое влияние оказал(о)

- 1) христианство 3) ислам 2) буддизм 4) иудаизм

12. Ценности свободы торговли и свободы предпринимательства характерны

- 1) для аграрного общества
- 2) для традиционного общества
- 3) для восточной цивилизации
- 4) для западной цивилизации

13. Отцами-основателями цивилизационной теории являются:

Н. Данилевский, А. Шюц, Т. Шибутани, А. Тойнби

Н. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби
 Н. Данилевский, М. Вебер, О. Шпенглер, Г. Лебон
 Т. Шибутани, О. Шпенглер, П. Сорокин

14. Идею самобытности России и ее принципиального отличия от стран Западной Европы провозглашали

- 1) славянофилы
- 2) западники
- 3) социал-демократы
- 4) кадеты

15. В основе концепции Н.Я. Данилевского лежит понятие:

- 1) цивилизации
- 2) культурно-исторического типа
- 3) этноса
- 4) культурного типа

16. Из перечисленных элементов исторического развития цивилизаций, Н.Я. Данилевский к основным относил:

- 1) религиозный, политический, культурный
- 2) климатический, территориальный

17. Сторонники, возникшего в начале XX в. направления в русской общественно-политической мысли, считавшие Россию особым типом цивилизации, отличным как от восточного, так и от западного цивилизационных типов, и настаивавшие на уникальности русского этноса,—это:

- 1) евразийцы
- 2) иосифляне
- 3) западники»
- 4) славянофилы

18. В классификацию цивилизаций по Н. Данилевскому не входят

- 1) первичные
- 3) одноосновные
- 2) традиционные
- 4) двухосновные

19. Вставьте пропущенное понятие: «По сравнению с моделью классического европейского Средневековья главной особенностью России на протяжении истории Московской Руси была сильная _____»

20. Носителем духовных основ русской культуры в новое и Новейшее время стал уникальный социальный слой _____

Тест №2 (могут быть несколько правильных ответов)

Раздел 4 «Политическое устройство России»

1. Конституция РФ принята всенародным голосованием в:

- 1) 1996;
- 2) 1993;
- 3) 1992.

2. Выберите суждения относящиеся к конституционному статусу Президента РФ.

- 1) формирует Государственный Совет Российской Федерации в целях обеспечения согласованного функционирования и взаимодействия органов публичной власти;
- 2) открывает первое заседание Государственной Думы;
- 3) принимает постановления по вопросам, отнесенным к его ведению;
- 4) назначает и освобождает представителей Российской Федерации в Совете Федерации;
- 5) принимает верительные и отзывные грамоты аккредитуемых дипломатических представителей
- 6) имеет право председательствовать на заседаниях Правительства Российской Федерации
- 7) объявляет амнистию.

3. Закрепленное в Конституции, других конституционно-правовых актах устройство общества и государства, организация государственной и общественной жизни- это _____

4. Что произносит Президент РФ пред вступлением в должность:

- 1) поздравление ;
- 2) отчетную речь;
- 3) клятву;
- 4) обещание.

5. Кто стал первым Президентом РФ?

- 1) В.В.Путин; 2) Д.А.Медведев; 3) Б.Н.Ельцин; 4) М.С. Горбачёв.

6. Быть избранным в Государственную Думу граждан РФ имеет право по достижении:

- 1) 18 лет 2) 21 года 3) 25 лет 4) 30 лет.

7. К функциям Совета Федерации относится:

- 1) Назначение на должность судей Конституционного, Верховного, Высшего Арбитражного судов РФ;
2) Выдвижение обвинения против Президента РФ для отрешения его от должности;
3) Дача Президенту РФ согласия на назначение Председателя правительства РФ;
4) Осуществление мер по обеспечению законности, прав и свобод граждан, охраны общественного порядка, охраны собственности, борьбе с преступностью.

8. К функциям Совета Федерации не относится:

- 1) Назначение выборов Президента РФ;
2) Утверждение указов Президента РФ о введении чрезвычайного и военного положений;
3) Решение вопроса о доверии Правительству РФ;
4) Назначение на должность и освобождение от должности Генерального прокурора РФ.

9. Согласно Конституции РФ Президент РФ:

- 1) назначает Председателя Совета Федерации;
2) назначает Председателя Государственной Думы;
3) назначает Председателя Правительства.

10. Верны ли следующие суждения?

А. После 3-кратного отклонения представленных кандидатур Председателя Правительства Государственной Думой Президент назначает Председателя Правительства.

Б. После 3-кратного отклонения представленных кандидатур Председателя Правительства РФ Государственной Думой Президент распускает Думу.

- 1) верно только А; 2) верно только Б; 3) и А и Б; 4) ни А ни Б.

11. К основам государственного устройства НЕ относится:

- 1) Идеологический и политический плюрализм;
2) Федерализм;
3) Демократизм.

12. В чем прежде всего выражается демократизм государства?

- 1) В принципе федерализма;
2) В принципе народовластия;
3) В принципе государственного суверенитета.

13. Россия провозглашена государством

- 1) Демократическим;
2) Авторитарным;
3) Тоталитарным;

14. Устойчивая правовая связь человека с Российским государством, выраженная в совокупности их взаимных прав и обязанностей, называется _____

15. Идеологическое и политическое многообразие – это

- 1) Унитаризм;
2) Федерализм;
3) Плюрализм.

16. Для процедуры отрешения Президента РФ от должности необходимо:

- 1) Обвинение, выдвинутое Советом Федерации РФ;
2) Обвинение, выдвинутое Государственной Думой РФ;
3) Постановление Верховного Суда РФ;
4) Обвинение, выдвинутое Правительством РФ.

17. Федеральные законы одобряются:

- 1) Федеральным Собранием;
2) Советом Федерации;

- 3) Государственной Думой;
- 4) Президентом РФ.

18. Государственная Дума может быть распущена:

- 1) После трехкратного отклонения кандидатур председателя Правительства РФ;
- 2) В случае повторного выражения недоверия Правительству РФ;
- 3) В случае объявления недоверия Президенту РФ;
- 4) На основании чрезвычайного или военного положения.

19. К функциям Совета Федерации не относится:

- 1) Назначение выборов Президента РФ;
- 2) Утверждение указов Президента РФ о введении чрезвычайного и военного положений;
- 3) Решение вопроса о доверии Правительству РФ;
- 4) Назначение на должность и освобождение от должности Генерального прокурора РФ.

20. Для процедуры отрешения Президента РФ от должности необходимо:

- 1) Обвинение, выдвинутое Советом Федерации РФ;
- 2) Обвинение, выдвинутое Государственной Думой РФ
- 3) Постановление Верховного Суда РФ
- 4) Обвинение, выдвинутое Правительством РФ

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

«зачтено» ставится, если: обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий, глубоко и полностью усвоил материал; исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает; умеет тесно связывать теорию с практикой; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; использует в ответе материал из различных литературных источников.

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который не освоил образовательную программу дисциплины в требуемом объеме.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05 Основы российской государственности

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры политологии и философии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой политологии и
философии

личная подпись

Игнатьев Виталий Викторович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.06 Физическая культура и спорт**

Закреплена за кафедрой	Спортивных дисциплин		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану		72	
в том числе:			
аудиторные занятия		36	
самостоятельная работа		36	
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Гамалицкая Галина Михайловна

кандидат педагогических наук, доцент Ковалева Роза Ефимовна

Рабочая программа дисциплины

Физическая культура и спорт

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Спортивных дисциплин

Зав. кафедрой Деркаченко Иван Васильевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование у обучающихся отношения к физической культуре как к необходимому звену общекультурной ценности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, воспитание потребности в физическом совершенствовании и здоровом образе жизни.
- формирование системы теоретических знаний и практических умений и навыков в области физической культуры, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности.
- обеспечение необходимого уровня профессиональной готовности будущих педагогов включающей физическую подготовленность, работоспособность, развитие профессионально значимых и психомоторных способностей.
- полноценное использование средств физической культуры для профилактики заболеваний, восстановления, сохранения и укрепления здоровья, овладения методами самоконтроля в процессе физкультурных занятий.
- включение обучающихся в активную деятельность по освоению ценностей физической культуры и приобретение опыта ее использования во всестороннем развитии личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Элективные курсы по физической культуре и спорту
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК-7.2: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Легкая атлетика		
1.1	Историко-теоретические основы легкой атлетики (травматизм, техника безопасности) /Лек/	2	1
1.2	Классификация и характеристика видов легкой атлетики /Лек/	2	1
1.3	Влияние легкоатлетических упражнений на организм обучающихся /Лек/	2	1
1.4	Прикладные и социально-оздоровительные аспекты легкой атлетики /Лек/	2	1
1.5	Техника бега на средние, длинные дистанции. (высокий старт, финиширование) /Пр/	2	1
1.6	Техника бега на короткие дистанции (низкий старт, финиширование). /Пр/	2	1
1.7	Техника эстафетного бега (способы передачи эстафетной палочки, бег по виражу финиширование) /Пр/	2	1
1.8	Техника прыжка в длину с места. /Пр/	2	1
1.9	ОФП средствами л/атлетики. /Пр/	2	1
1.10	Причины травматизма на занятиях по физической культуре. /Ср/	6	1
1.11	Оказание первой медицинской помощи при травмах (вывихи, растяжения, ушибы,	6	1

	раны). /Ср/		
1.12	Правила соревнований и обязанности судей по спортивной ходьбе, бегу на средние и длинные, короткие дистанции. /Ср/	6	1
Раздел 2. Спортивные игры			
2.1	История возникновения, развития спортивных игр и их классификация /Лек/	2	1
2.2	Спортивные игры, как неотъемлемая часть физической культуры (самоконтроль) /Лек/	2	1
2.3	Развитие физических качеств посредством спортивных игр /Лек/	2	1
2.4	Спортивные игры, как средство активного отдыха /Лек/	2	1
2.5	Основные технические приемы нападения в спортивных играх /Пр/	2	1
2.6	Основные технические приемы защиты в спортивных играх. /Пр/	2	1
2.7	Технико-тактические взаимодействия в спортивных играх (защита, нападение) /Пр/	2	1
2.8	Подвижные игры с элементами спортивных игр. /Пр/	2	1
2.9	ОФП средствами спортивных игр. Двухсторонняя, учебная игра с индивидуальными заданиями. /Пр/	2	1
2.10	Методика подсчета ЧСС во время выполнения физических упражнений. /Ср/	8	1
2.11	Виды Олимпийских спортивных игр, краткая характеристика одной из игр. /Ср/	10	1
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Легкая атлетика: Учеб. пособие для студентов фак. физ. культуры высш. пед. учеб. зав. / Жилкин А.И. 2003

Легкая атлетика : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Физ. культура" Чесноков Н.Н. Никитушкин, В.Г. 2010

Легкая атлетика : Правила соревнований ВФЛА / 2007.

Елохова, Ю. А. Физическая культура и спорт : учебное пособие / Ю. А. Елохова, В. В. Сумина. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 134 с. — ISBN 978-5-907687-43-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388199> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Физическая культура для обучающихся по экономическим специальностям. /Сост. Гамалицкая Г.М., Кольцов Д.А. - Тирасполь, 2023. - 148 с.

Юрасова, Н. Ю. Спортивные игры в вузе: баскетбол : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Юрасова. — Москва : Дело РАНХиГС, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8180-0599-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/469229> (дата обращения: 17.09.2025). —

Ерёмина, Л. В. Спортивные игры в вузе. Волейбол : учебно-методическое пособие / Л. В. Ерёмина. — Челябинск : ЧГИК, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-94839-660-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138972> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ермаков, Н. А. Спортивные игры: организация соревнований и правила судейства (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол, хоккей с мячом, настольный теннис) : учебно-методическое пособие / Н. А. Ермаков, С. С. Сидоров. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2022. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271088> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Федоров, А. П. Легкая атлетика : учебное пособие / А. П. Федоров. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2023. — 119 с. — ISBN 978-5-6051198-0-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461201> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Краснов, С. В. Легкая атлетика : методические указания / С. В. Краснов, Д. А. Аксенов. — Самара : СамГАУ, 2022. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/244517> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практической работы, и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 301 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 60 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен

	проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.1 - 110 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
3	К.1- зал Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Пианино «Рига» – 1 шт. Козел гим-кий – 1 шт. Конь гимнастический – 4шт. Мостик гим-кий – 2 шт. Брусья гимнастические муж. – 1 шт. Брусья гимнастические жен. – 1 шт. Маты –20 шт. Перекладина – 1 шт. Бревно – 1 шт. Шведская стенка – 3 шт. Хореографический станок –1 шт. Гимнастический помост –1 шт. Палка гимнастическая – 20 шт. Мячи набивные (1, 2, 3 кг) – 10+15+9 шт. Гантели (1, 2, 3 кг) – 10+10+10 пар. Гантели фитнес – 13 пар. Степ-платформы – 16 шт.
4	К.3 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Гимнастическими скамейками, баскетбольными кольцами, съемной волейбольной сеткой, гандбольными воротами, теннисными столами. Мячами: волейбольные, баскетбольные, футзальные, для большого тенниса и настольного тенниса, Инвентарем: фишки, скакалки, обручи, гимнастические палки, набивные мячи (1кг., 3кг) шведская стенка -8 шт.
5	0 Спортивный объект Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Беговые дорожки, ямы для прыжков, спортивный инвентарь
6	00 Спортивный объект Городской стадион им. Е.Я. Шинкаренко Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Чаша стадиона с 8-ью беговыми дорожками - 400м круг, сектор для прыжков в длину с разбега, футбольное поле стандартного размера травяное покрытие. Игровые площадки: баскетбольные - 2 шт., волейбольная - 1 шт, бадминтонная - 2 шт. нестандартное оборудование для силовой подготовки - 2 шт. Футбольные площадки для мини-футбола с искусственным покрытием – 2 шт.
7	К.1 - 110 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
На практических занятиях по дисциплине "Физическая культура и спорт" при формировании знаний, умений и навыков следует включать материал других учебных дисциплин (анатомии, физиологии, безопасности жизнедеятельности, спортивных игр, гимнастики, легкой атлетики, математики, информатики), позволяющих обучающимся интегрировать свои знания и умения в целостную систему представлений о здоровом образе и стиле жизни. Преподавателю следует акцентировать внимание на освоении обучающимися основ знаний и умений выполнения техники двигательного действия, формировании у них навыка выполнения двигательных действий, используя при этом различные средства и методы обучения. Важно добиваться глубокого усвоения учебного материала, используя различные формы текущего и итогового контроля.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)****ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Дайте определение понятию «физическая культура»
2. Значение физической культуры в улучшении здоровья.
3. Дайте определение понятию «здоровый образ жизни».
4. Перечислите факторы, определяющие здоровый образ жизни.
5. Роль физической культуры в формировании здорового образа жизни.
6. Роль физической культуры в оптимизации работоспособности.
7. Средства физической культуры для повышения умственной и физической работоспособности.
8. Техника безопасности на занятиях физической культурой.
9. Причины травматизма на занятиях по физической культуре.
10. Меры по профилактике травматизма на занятиях физической культурой.
11. Оказание первой медицинской помощи при травмах (вывихи, растяжения, ушибы, раны).
12. Утренняя гигиеническая гимнастика. Ее значение и правила подбора упражнений.
13. Самоконтроль студентов за состоянием организма во время выполнения физических упражнений.
14. Методика подсчета ЧСС во время выполнения физических упражнений.
15. Организация мест занятий для проведения подвижных и спортивных игр (баскетбол, футбол, волейбол)
16. Виды Олимпийских спортивных игр, краткая характеристика одной из игры.
17. Характеристика подвижных игр как средства физической культуры.
18. Подвижные игры для развития физических качеств (быстрота, ловкость, гибкость).
19. История возникновения футбола.
20. История возникновения баскетбола.
21. История возникновения волейбола.
22. Бег. Виды бега. Дистанции.
23. Основы техники низкого старта.
24. Рациональная техника бега на короткие дистанции.
25. Основы техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» (фазы).
26. Правила подбора упражнений для разминки и основы техники их выполнения.

Примерная тематика рефератов для студентов, освобожденных и временно освобожденных от практических занятий по физической культуре и спорту

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Методы и средства физической культуры в регулировании работоспособности.
3. Важные процессы жизнедеятельности организма (движение, питание, сон).
4. Социально-биологические основы физической культуры.
5. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.
6. Механизм оздоравливающего воздействия физических упражнений на организм человека.
7. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.
8. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции.
9. Правила эстафетного бега.
10. Техника прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги».
11. Баскетбол. Правила игры.
12. Волейбол. Правила игры.
13. Футбол. Правила игры.
14. Бадминтон. Правила игры.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по физической культуре и спорту

1. Физическая культура – это?
 - а) часть общей культуры, призванная развивать и совершенствовать физическое состояние человека;
 - б) часть общей культуры, совокупность материальных и духовных ценностей в сфере двигательной деятельности человека;
 - в) наука о природе двигательной деятельности человека.
2. Основными показателями физического развития человека являются?

- а) показатели здоровья;
 - б) показатели телосложения;
 - в) показатели развития физических качеств;
 - г) все перечисленное.
3. Под закаливанием понимается?
- а) купание в холодной воде и хождение босиком;
 - б) приспособление организма к воздействиям внешней среды;
 - в) сочетание воздушных и солнечных ванн с гимнастикой и играми.
4. Девиз Олимпийских игр?
- а) сильные, смелые, ловкие;
 - б) быстрее, выше, сильнее;
 - в) быстрота, ловкость, сила.
5. Что входит в тройку основных видов лёгкой атлетики?
- а) Бег, прыжки, метания
 - б) Бег, плавание, гимнастика
 - в) Прыжки, метания, акробатика
6. Какова стандартная длина легкоатлетической беговой дорожки на стадионе?
- а) 200 м
 - б) 300 м
 - в) 400 м
7. Какая дистанция относится к спринтерским?
- а) 100 м
 - б) 800 м
 - в) 5000 м
8. В каком виде лёгкой атлетики применяют шест?
- а) Прыжок в длину
 - б) Прыжок в высоту
 - в) Прыжок с шестом
9. Как называется метание тяжёлого металлического снаряда?
- а) Метание копья
 - б) Метание диска
 - в) Толкание ядра
10. Сколько попыток даётся спортсмену в прыжках в длину на соревнованиях?
- а) 3–6
 - б) 1
 - в) 10
11. Что означает термин «эстафета»?
- а) Бег с барьерами
 - б) Командный бег с передачей палочки
 - в) Индивидуальный бег на время
12. Какой вид лёгкой атлетики называют «королевским»?
- а) Бег на 100 м
 - б) Марафон
 - в) Прыжок с шестом
13. С какой ноги обычно выполняется отталкивание в прыжке в длину?
- а) С обеих ног
 - б) С толчковой ноги
 - в) Без разницы
14. Что измеряют в спортивной ходьбе?
- а) Скорость и технику выполнения
 - б) Высоту прыжка
 - в) Длину разбега

15. Укажите какое понятие относится к этому определению?

Собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также межличностные отношения и нормы, ей присущие:

- а) спорт;
- б) физическая подготовка;
- в) физическое совершенствование

16. Основным средством физической культуры являются?

- а) физические упражнения;
- б) физическое образование;
- в) физическое совершенство.

17. Сколько игроков в стартовом составе команды по баскетболу?

- а) 6
- б) 5
- в) 7

18. Сколько таймов длится футбольный матч (без добавленного времени)?

- а) 2 тайма по 45 минут
- б) 3 тайма по 30 минут
- в) 4 тайма по 20 минут

19. Какой игровой мяч самый тяжёлый?

- а) Баскетбольный
- б) Волейбольный
- в) Футбольный

20. Размер площадки в баскетболе?

- а) 120 x 90
- б) 28 x 15
- в) 18 x 9

21. Количество игроков футбольной команды?

- а) 11 игроков;
- б) 5 игроков;
- в) 17 игроков.

22. В настольном теннисе партия продолжается до?

- а) 11 очков;
- б) 15 очков;
- в) 21 очка.

23. Какие размеры волейбольной площадки?

- а) 8 x 16м
- б) 10 x 18 м
- в) 9 x 18 м

24. Сколько времени длится один матч в волейболе?

- а) 1 час;
- б) 3,5 часа;
- в) Неограниченно.

25. Гиподинамия – это следствие?

- а) понижения двигательной активности человека;
- б) повышения двигательной активности человека;
- в) чрезмерного питания.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Для допуска к зачету обучающемуся необходимо выполнить все формы текущего контроля и получить допуск к промежуточной аттестации.

Оценкой «зачтено» выставляется, если обучающийся показал достаточно высокий уровень теоретической подготовки,

прошёл тестирование с положительным результатом, демонстрирует навыки физической подготовленности, проявляет высокую активность на занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся показал низкий уровень теоретической подготовки, прошёл тестирование с отрицательным результатом, не демонстрирует навыки физической подготовленности, не проявляет активность на занятиях.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.06 Физическая культура и спорт
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры спортивных дисциплин

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой спортивных дисциплин _____
личная подпись

Деркаченко Иван Васильевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности _____
личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.07 Элективные курсы по физической культуре и
спорту**

Закреплена за кафедрой **Спортивных дисциплин**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 200
самостоятельная работа 128
контактная работа во время
промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 2,4,6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес- тр на курсе>)	2(1.2)		3(2.1)		4(2.2)		5(3.1)		6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	200	200
Итого ауд.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	200	200
Контактная работа	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	200	200
Сам. работа	26	26	25	25	26	26	25	25	26	26	128	128
Часы на контроль												
Итого	66	66	65	65	66	66	65	65	66	66	328	328

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Гамалицкая Галина Михайловна
канд. пед. наук, доцент Ковалева Роза Ефимовна
б/с, ст. преподаватель Кольцов Денис Александрович
канд. пед. наук, доцент Ваколюк Ольга Петровна
б/с, ст. преподаватель Диденко Александр Александрович
б/с, ст. преподаватель Чумаков Олег Анатольевич
б/с, доцент Черба Татьяна Ивановна
б/с, ст. преподаватель Твердохлебова Людмила Ивановна
б/с, ст. преподаватель Хмырова Ольга Анатольевна
б/с, ст. преподаватель Швыдкая Марина Васильевна
б/с, ст. преподаватель Выходец Наталья Степановна
канд. пед. наук, доцент Самолюк Ольга Ивановна
б/с, доцент Ротарь Людмила Алексеевна
б/с, доцент Радионов Сергей Васильевич
канд. пед. наук, доцент Чебан Татьяна Николаевна
б/с, ст. преподаватель Шишкану Анастасия Николаевна
б/с, доцент Мамков Олег Михайлович
б/с, ст. преподаватель Порядин Сергей Васильевич
б/с, ст. преподаватель Черниченко Игорь Павлович
б/с, доцент Руманюк Татьяна Владимировна
б/с, преподаватель Торопчина Людмила Геннадьевна
б/с, ст. преподаватель Якимчук Ирина Анатольевна
б/с, ст. преподаватель Мазур Василий Васильевич

Рабочая программа дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Спортивных дисциплин

Зав. кафедрой Деркаченко Иван Васильевич.

Выпускающая кафедра
Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- понимание социальной роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к занятию физической культурой и спортом, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность занимающихся к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Физическая культура и спорт

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК-7.2: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Базовые физкультурно-спортивные виды.		
1.1	1. Атлетическая гимнастика: Правила составления тренировочного комплекса упражнений. Питьевой режим во время тренировки. Бадминтон: Совершенствование техники основной стойки и хвату ракетки в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники стоек и перемещений в нападении и защите в баскетболе. Волейбол: Совершенствование техники стоек и перемещений в нападении и защите в волейболе. Общая физическая культура: Комплексы игровых упражнений на развитие силы, быстроты, выносливости и координационных способностей. Ритмическая гимнастика: Характеристика ритмической гимнастики (цель, задачи, контингент занимающихся, средства, методы и приемы), ее роль в улучшении осанки, совершенствовании физической подготовленности и двигательной культуры занимающихся. Спортивная гимнастика: Акробатика - обучение равновесиям, кувыркам вперед и назад, стойке на лопатках, мосту из положения лежа. Футбол: Совершенствование техники передвижения в Футболе. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике специально-беговых и прыжковых упражнений.	2	2

	Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике стоек и перемещений в настольном теннисе. Фитнесс: Изучение комплексов ритмическая гимнастики. Оздоровительная физическая культура: Легкая атлетика - Инструктаж по технике безопасности. Упражнения для обучения технике бега на короткие дистанции (особенности техники бега и низкого старта). /Пр/		
1.2	2. Атлетическая гимнастика: Техника выполнения упражнений с использованием собственного веса. Правила питания в процессе тренировок. Бадминтон: Совершенствование техники передвижений в заданные зоны, 1,2,3,4, в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники ведения мяча в баскетболе. Подвижные игры с элементами баскетбола. Волейбол: Совершенствование техники передачи сверху двумя руками, одной рукой и ее разновидностей в волейболе. Общая физическая культура: Подвижные игры и легкоатлетические эстафеты на развитие ловкости, быстроты и силы. Ритмическая гимнастика: Значение ритмической гимнастики как эффективного средства физического воспитания. Укреплении сердечно-сосудистой системы средствами ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Акробатика-обучение равновесиям, кувыркам вперед и назад, стойке на лопатках, мосту из положения лежа. Футбол: Совершенствование техники. ударов внутренней стороной стопы и остановок мяча ногой. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции. (технике бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Комплексы упражнений для усвоения техники «владения ракеткой». Совершенствование техники держания ракетки. Фитнесс: Изучение комплексов ритмическая гимнастики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для обучения технике бега на средние и длинные дистанции (ходьба с ускорением, с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени, семенящий бег, бег прыжковыми шагами). Чередование ходьбы и бега 30х30м. /Пр/	2	2
1.3	3. Атлетическая гимнастика: Техника выполнения упражнений с использованием собственного веса. Правила питания в процессе тренировок. Бадминтон: Совершенствование техники передвижений в заданные зоны, 1,2,3,4, в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники ведения мяча в баскетболе. Подвижные игры с элементами баскетбола. Волейбол: Совершенствование техники передачи сверху двумя руками, одной рукой и ее разновидностей в волейболе. Общая физическая культура: Подвижные игры и легкоатлетические эстафеты на развитие ловкости, быстроты и силы. Ритмическая гимнастика: Значение ритмической гимнастики как эффективного средства физического воспитания. Укреплении сердечно-сосудистой системы средствами ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - обучение размахиваниям изгибами, размахиваниям в висе, подъему переворотом, соскоку махом назад. Футбол: Совершенствование техники. ударов внутренней стороной стопы и остановок мяча ногой. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции. (технике бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Комплексы упражнений для усвоения техники «владения ракеткой». Совершенствование техники держания ракетки. Фитнесс: Изучение комплексов ритмическая гимнастики. Оздоровительная физическая культура: Легкая атлетика - Упражнения для обучения технике эстафетного бега (создать представление об эстафетном беге). Обучение технике передачи эстафетной палочки. /Пр/	2	2
1.4	4. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для мышц спины с использованием собственного веса. Комплекс упражнений для мышц ног с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники выполнения короткой подачи в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передач и ловли мяча в парах, тройках на месте. Волейбол: Совершенствование техники передачи снизу двумя руками, одной рукой и ее разновидностей в волейболе.	2	2

	Общая физическая культура: Спортивные, двусторонние, учебные игры на развитие физических качеств (по выбору обучающихся). Ритмическая гимнастика: Анализ движений ритмической гимнастики. Характеристика техники выполняемых упражнений. Обучение элементам ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - обучение размахиваниям изгибами, размахиваниям в висе, подъему переворотом, соскоку махом назад. Футбол: Совершенствование техники. ударов внутренней частью подъема и остановок мяча туловищем. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции. (технике техники старта, стартового ускорения и финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике удара «толчок». Учебная игра по упрощённым правилам. Фитнесс: Изучение комплексов ритмическая гимнастики. Оздоровительная физическая культура: Легкая атлетика - Упражнения для обучения технике бега на короткие дистанции (выход с поворота на прямую часть дорожки). Контрольное тестирование ускоренной (темповой) ходьбы. (600 и 800 м). /Пр/		
1.5	5. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для мышц спины с использованием собственного веса. Комплекс упражнений для мышц ног с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники выполнения короткой подачи в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передач и ловли мяча в парах, тройках на месте. Волейбол: Совершенствование техники передачи снизу двумя руками, одной рукой и ее разновидностей в волейболе. Общая физическая культура: Спортивные, двусторонние, учебные игры на развитие физических качеств (по выбору обучающихся). Ритмическая гимнастика: Анализ движений ритмической гимнастики. Характеристика техники выполняемых упражнений. Обучение элементам ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Брусья - обучение размахиваниям в упоре на руках, размахиваниям в упоре, перемахам, соскоку махом назад. Футбол: Совершенствование техники. ударов внутренней частью подъема и остановок мяча туловищем. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции. (технике техники старта, стартового ускорения и финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике удара «толчок». Учебная игра по упрощённым правилам. Фитнесс: Изучение комплексов ритмическая гимнастики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол - Упражнения для обучения техники перемещений (стойки, шаг, бег, двойной шаг, скачок, прыжки, падения). /Пр/	2	2
1.6	6. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для брюшного пресса с использованием собственного веса. Комплекс упражнений «на растяжку» с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники высоко-далекой подачи в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передач и ловли мяча в парах, тройках в движение. Волейбол: Совершенствование техники нижней подачи в волейболе. Общая физическая культура: Упражнения для развития общей выносливости. Общеразвивающие упражнения (ОРУ) на месте и у опоры. Специально беговые упражнения (СБУ). Ходьба и её разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Ритмическая гимнастика: Обучение элементам ритмической гимнастики в разных частях учебного занятия. Спортивная гимнастика: Брусья - обучение размахиваниям в упоре на руках, размахиваниям в упоре, перемахам, соскоку махом назад. Футбол: Совершенствование техники ударов средней и внешней частью подъема. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике удара «подставка». Учебная игра по упрощённым правилам. Фитнесс: Изучение шагов и связок классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол - Упражнения для обучения технике приема и передачи двумя руками сверху на месте, в движении, у сетки. /Пр/	2	2
1.7	7. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для брюшного пресса с использованием собственного веса. Комплекс упражнений «на растяжку» с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники высоко-далекой подачи в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передач и ловли мяча в парах, тройках в	2	2

	движение. Волейбол: Совершенствование техники нижней подачи в волейболе. Общая физическая культура: ОРУ на месте, в движении. Кроссовый бег с ускорениями на различные отрезки с переменной скоростью. Упражнения по методу круговой. Ритмическая гимнастика: Обучение элементам ритмической гимнастики в разных частях учебного занятия. Спортивная гимнастика: Р/В брусья- обучение размахивания изгибами, перемахам (в упоре, в вис лежа), подъему переворотом махом одной толчком другой) Футбол: Совершенствование техники ударов средней и внешней частью подъема. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике удара «подставка». Учебная игра по упрощённым правилам. Фитнесс: Изучение шагов и связок классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол - Упражнения для обучения технике приема и передачи двумя руками снизу на месте, в движении. /Пр/		
1.8	8. Атлетическая гимнастика: Выполнение упражнений на груза-блочных устройствах (особенности техники). Комплекс упражнений для мышц спины с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники плоским и укороченным ударам в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передачи мяча во встречном движении и ее разновидностей в баскетболе. Волейбол: Совершенствование техники верхней подачи и ее разновидностей в волейболе. общая физическая культура: ОРУ с предметами, беговые упражнения с различными заданиями. Бег по пересеченной местности с умеренной скоростью. Ритмическая гимнастика: Определение воздействия на организм нагрузки различной интенсивности по ЧСС. Определение массы тела. Спортивная гимнастика: Р/В брусья- обучение размахивания изгибами, перемахам (в упоре, в вис лежа), подъему переворотом махом одной толчком другой). Футбол: Совершенствование техники ударов и остановок мяча головой. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике удара «накат» (справа/слева). Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. Фитнесс: Изучение шагов и связок классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол - Упражнения для обучения технике передачи сверху в опорном положении. /Пр/	2	2
1.9	9. Атлетическая гимнастика: Выполнение упражнений на груза-блочных устройствах (особенности техники). Комплекс упражнений для мышц спины с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники плоским и укороченным ударам в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передачи мяча во встречном движении и ее разновидностей в баскетболе. Волейбол: Совершенствование техники верхней подачи и ее разновидностей в волейболе. Общая физическая культура: ОРУ на месте и у опоры. СБУ. Упражнения по методу круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Определение воздействия на организм нагрузки различной интенсивности по ЧСС. Определение массы тела. Спортивная гимнастика: О/П- обучение вскокам в упор стоя на коленях, в упор присев. Футбол: Совершенствование техники ударов и остановок мяча головой. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике удара «накат» (справа/слева). Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. Фитнесс: Изучение шагов и связок классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол - Упражнения для обучения технике передачи снизу в опорном положении. /Пр/	2	2
1.10	10. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений «на растяжку» с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники нападающему удару (Смэш) и подставкам на сетку в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники обводки соперника в баскетболе. Подвижные игры с элементами баскетбола. Волейбол: Совершенствование техники верхней подачи и ее разновидностей в волейболе. Общая физическая культура: Упражнения для развития координационных способностей. ОРУ с изменением заданий. Беговые упражнения с различными заданиями. Прыжки в длину с места.	2	2

	Ритмическая гимнастика: Ритмическая гимнастика как профилактика различных заболеваний. Положительные эмоции - важный фактор оздоровления. Комплексы ритмической гимнастики. Упражнения ритмической гимнастики, направленные на развитие физических качеств занимающихся. Спортивная гимнастика: О/П- обучение вскокам в упор стоя на коленях, в упор присев. Футбол: Совершенствование техники ведения и отбора мяча. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике наката открытой ракеткой (справа) и накату закрытой ракеткой (слева). Фитнесс: Изучение шагов и связок классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Баскетболл - Упражнения для обучения техники передвижений (стойки, ходьба, бег, остановки, прыжки, повороты). /Пр/		
1.11	11. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений «на растяжку» с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники нападающему удару (Смэш) и подставкам на сетку в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники обводки соперника в баскетболе. Подвижные игры с элементами баскетбола. Волейбол: Совершенствование техники верхней подачи и ее разновидностей в волейболе. Общая физическая культура: ОРУ на месте и в движении. Прыжки толчком одной и двумя ногами с места. Комплексные эстафеты (с элементами прыжков, бега, метаний). Ритмическая гимнастика: Ритмическая гимнастика как профилактика различных заболеваний. Положительные эмоции - важный фактор оздоровления. Комплексы ритмической гимнастики. Упражнения ритмической гимнастики, направленные на развитие физических качеств занимающихся. Спортивная гимнастика: К/М - обучение размахиваниям в различных упорах, одноименным перемахам, соскоку перемахом одной. Футбол: Совершенствование техники ведения и отбора мяча. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Дальнейшее обучение технике наката открытой ракеткой (справа) и накату закрытой ракеткой (слева). Фитнесс: Изучение шагов и связок степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Баскетбол - Упражнения для обучения техники передачи двумя руками (от груди, сверху, от плеча, снизу). /Пр/	2	2
1.12	12. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для плечевого пояса с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники добиванию волана у сетки и совершенствование ударов снизу и сверху в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование технике броска мяча двумя руками от груди, одной сверху с места. Волейбол: Совершенствование техники прямого нападающего удара (с места, с трёх шагов, с разбега). Общая физическая культура: ОРУ с предметами. Беговые и прыжковые упражнения с различными заданиями. Различные виды прыжков толчком одной и двумя ногами с места и с короткого разбега. Ритмическая гимнастика: Элементы классического танца. Позиции рук и ног. Классический тренаж. Элементарные упражнения. (деми плие, плие, релеве, батман тандю, батман тандю жете, рон де жамб пар терр, пор де бра, гран батман жете и т.д). Спортивная гимнастика: К/М - обучение размахиваниям в различных упорах, одноименным перемахам, соскоку перемахом одной. Футбол: Совершенствование техники игры вратаря, стандартным положением. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника низкого старта, стартового ускорения, финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Обучение технике подачи мяча в настольном теннисе. Фитнесс: Изучение шагов и связок степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Баскетбол - Упражнения для обучения техники передачи одной рукой (сверху, от головы, от плеча, сбоку, снизу). /Пр/	2	2
1.13	13. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для плечевого пояса с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники добиванию волана у сетки и совершенствование ударов снизу и сверху в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование технике броска мяча двумя руками от груди, одной сверху	2	2

	с места. Волейбол: Совершенствование техники прямого нападающего удара (с места, с трёх шагов, с разбега). Общая физическая культура: Упражнения для развития быстроты. ОРУ на месте и у опоры. СБУ. Повторные упражнения, выполняемые с максимальной скоростью (бег, прыжки и т.д.). Упражнения для контроля развития координационных способностей. Упражнения по методу круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Элементы классического танца. Позиции рук и ног. Классический тренаж. Элементарные упражнения. (деми плие, плие, релеве, батман тандю, батман тандю жете, рон де жамб пар терр, пор де бра, гран батман жете и т.д.). Спортивная гимнастика: Бревно - обучение разновидностям ходьбы, поворотам (переступанием, на двух), соскомам махом одной толчком другой и толчком двумя. Футбол: Совершенствование техники игры вратаря, стандартным положением. Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника низкого старта, стартового ускорения, финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Обучение технике подачи мяча в настольном теннисе. Фитнесс: Изучение шагов и связок степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Прикладная гимнастика - Комплексы оздоровительно-профилактических упражнений для восстановления работоспособности. /Пр/		
1.14	14. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для плечевого пояса с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники игры в парном и одиночном разряде в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники броска мяча одной рукой от плеча, сверху с 2-х шагов. Волейбол: Совершенствование техники разновидностей нападающего удара в волейболе. Общая физическая культура: ОРУ в парах. Беговые упражнения. Бег в усложненных условиях (бег вверх по лестнице, с отягощением) Ускорения из разных стартовых положений по звуковым и зрительным сигналам. Ритмическая гимнастика: Совершенствование изученного комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Бревно - обучение разновидностям ходьбы, поворотам (переступанием, на двух), соскомам махом одной толчком другой и толчком двумя. Футбол: Совершенствование техники обманных движений (финтов). Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике эстафетного бега (технике передачи эстафетной палочки, старту на различных этапах, передачи в зоне коридора на максимальной скорости, в целом). Настольный теннис: Совершенствование серийных ударов в движении в настольном теннисе. Фитнесс: Изучение шагов и связок степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Прикладная гимнастика - Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. (циклические Объяснение, показ упражнений, дыхательные упражнения). /Пр/	2	2
1.15	15. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для плечевого пояса с использованием собственного веса. Бадминтон: Совершенствование техники игры в парном и одиночном разряде в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники броска мяча одной рукой от плеча, сверху с 2-х шагов. Волейбол: Совершенствование техники разновидностей нападающего удара в волейболе. Общая физическая культура: ОРУ в движении. Бег из усложненных стартовых положений под различные сигналы (зрительные, звуковые). Челночный бег. Ритмическая гимнастика: Совершенствование изученного комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Хореография – у станка, на середине. Футбол: Совершенствование техники обманных движений (финтов). Легкая Атлетика: Дальнейшее обучение технике эстафетного бега (технике передачи эстафетной палочки, старту на различных этапах, передачи в зоне коридора на максимальной скорости, в целом). Настольный теннис: Совершенствование серийных ударов в движении в настольном теннисе. Фитнесс: Изучение шагов и связок степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Прикладная гимнастика - Обучение упражнениям	2	2

	лечебной гимнастики при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Тесты общей физической подготовленности. Методика составления индивидуальных программ физического воспитания с оздоровительной и реабилитационной направленностью. /Пр/		
1.16	1. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений на груза-блочных устройствах для мышц спины. Бадминтон: Совершенствование техники откидка на заднюю линию, сметание волана у сетки. Подвижные игры с элементами бадминтона. Баскетбол: Совершенствование техники ведения мяча с изменением направления (обводка фишек). Волейбол: Совершенствование техники стоек и перемещений в нападении и защите в волейболе. Подвижные игры с элементами волейбола. Общая физическая культура: Упражнения для развития общей выносливости. ОРУ в парах на месте и у опоры. СБУ. Длительный бег с умеренной скоростью. Ритмическая гимнастика: Упражнения для согласования движений с музыкой. Обучение упражнениям комплекса ритмической гимнастики. Азбука музыкального движения. Спортивная гимнастика: Акробатика-обучение стойке на голове и руках, стойке на руках, мост из положения стоя, перевороту боком (колесу). Футбол: Совершенствование техники перемещений в нападении и защите в футболе. Подвижные игры с элементами футбола. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике специально-беговых и прыжковых упражнений. Настольный теннис: Обучение технике подачи с вращением. Учебная игра с индивидуальными заданиями. Фитнес: Изучение шагов и связок латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Легкая атлетика - Упражнения для дальнейшего обучения техники бега на короткие дистанции (низкий старт и стартовый разбег). Чередование ходьбы и бега 50х50. /Пр/	2	3
1.17	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование техники игры в женском парном разряде в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники ловли и передачи мяча в парах в одном прыжке, передача мяча в квадрате с сопротивлением. Волейбол: Совершенствование ранее изученных технических приемов в волейболе. Общая физическая культура: Бег на одну и ту же дистанцию с повторением от 5 до 10 раз, в чередовании с отдыхом до полного восстановления. Ритмическая гимнастика: Движения свободной пластики. Выразительность движений. Музыкальное сопровождение на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Акробатика-обучение стойке на голове и руках, стойке на руках, мост из положения стоя, перевороту боком (колесу). Футбол: Совершенствование ранее изученных технических приемов в футболе. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Обучение технике приема подач с вращением. Совершенствование игры по диагонали и по прямой с перемещением. Фитнес: Изучение шагов и связок латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Легкая атлетика - Упражнения для дальнейшего обучения техники бега на средние и длинные дистанции (дальнейшее обучение старту и стартовому разгону). Тесты общей физической подготовленности: темповая ходьба, чередование «бег-ходьба». /Пр/	2	3
1.18	3. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений на груза-блочных устройствах для мышц рук. Бадминтон: Совершенствование техники игры в женском парном разряде в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники ловли и передачи мяча в парах в одном прыжке, передача мяча в квадрате с сопротивлением. Волейбол: Совершенствование ранее изученных технических приемов в волейболе. Общая физическая культура: Беговые упражнения с различными заданиями. Бег на одну и ту же дистанцию с изменением темпа, или пробегание различных отрезков через определённый интервал времени. Ритмическая гимнастика: Движения свободной пластики. Выразительность движений. Музыкальное сопровождение на занятиях ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - обучение подъему разгибом, обороту назад прогнувшись, обороту вперед, соскоку махом вперед. Футбол: Совершенствование ранее изученных технических приемов в футболе.	2	3

	Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Обучение технике приема подач с вращением. Совершенствование игры по диагонали и по прямой с перемещением. Фитнес: Изучение шагов и связок латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Легкая атлетика. Упражнения для дальнейшего обучения техники эстафетного бега (создать представление о эстафетном беге, передача эстафетной палочки). Текущее тестирование 8х50 метров. /Пр/		
1.19	4. Атлетическая гимнастика: Сочетание комплекса упражнений с собственным весом и на грузаблочных устройствах. Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование раннее изученных технических приемов в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передачи мяча на точность и резкость, передачи мяча в стенку после имитации финта. Волейбол: Совершенствование техники разновидностей блокирования в волейболе. Общая физическая культура: Кроссовый бег с ускорениями на различные отрезки с переменной скоростью. Ритмическая гимнастика: Танцевальные упражнения в ритмической гимнастике. Выполнение их в комплексе ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - обучение подъему разгибом, обороту назад прогнувшись, обороту вперед, соскоку махом вперед. Футбол: Совершенствование техники разновидностей передачи мяча в футболе. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в длину с разбега способом «прогнувшись» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Обучение технике элемента «срезка» справа/слева. Совершенствование технического элемента «накат по треугольнику». Фитнес: Изучение шагов и связок латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол. Упражнения для дальнейшего обучения технике приема и передачи двумя руками сверху на месте, в движении, у сетки. /Пр/	2	3
1.20	5. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений для плечевого пояса. Комбинированный комплекс упражнений для мышц спины. Бадминтон: Совершенствование раннее изученных технических приемов в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники передачи мяча на точность и резкость, передачи мяча в стенку после имитации финта. Волейбол: Совершенствование техники разновидностей блокирования в волейболе. Общая физическая культура: Упражнения для развития ловкости. ОРУ в парах на месте, с изменением заданий. Упражнения со скакалкой, гимнастическими палками. Ритмическая гимнастика: Танцевальные упражнения в ритмической гимнастике. Выполнение их в комплексе ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Брусья - обучение подъему махом назад, стойке на плечах, соскоку махом вперед. Футбол: Совершенствование техники разновидностей передачи мяча в футболе. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в длину с разбега способом «прогнувшись» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Обучение технике элемента «срезка» справа/слева. Совершенствование технического элемента «накат по треугольнику». Фитнес: Изучение шагов и связок латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол. Упражнения для дальнейшего обучения технике приема и передачи двумя руками снизу на месте, в движении. /Пр/	2	3
1.21	6. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование техники нападающего удара сверху(смеш). Совершенствование технике приема короткой подачи. Баскетбол: Совершенствование техники броска мяча в прыжке с различных дистанций. Двусторонняя игра. Волейбол: Совершенствование техники прямого нападающего удара. Двусторонняя игра. Общая физическая культура: Упражнения, выполняемые из необычных исходных положений. Ритмическая гимнастика: Акробатические упражнения на занятиях ритмической	2	3

	гимнастикой (разнообразные перекаты, стойки, мосты и т.п.) Спортивная гимнастика: Брусья - обучение подъему махом назад, стойке на плечах, соскоку махом вперед. Футбол: Совершенствование техники удара средней частью подъема. Двусторонняя игра. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в длину с разбега способом «бег по воздуху» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Техничко-тактическое взаимодействие в защите парной игре. Двухсторонняя игра. Фитнес: Изучение шагов и связок танцевальной аэробики Оздоровительная физическая культура: Волейбол. Упражнения для обучения технике нижней подачи и верхней подачи. /Пр/		
1.22	7. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений для мышц ног и брюшного пресса. Комбинированный комплекс упражнений «на растяжку». Бадминтон: Совершенствование техники нападающего удара сверху(смеш). Совершенствование технике приема короткой подачи. Баскетбол: Совершенствование техники броска мяча в прыжке с различных дистанций. Двусторонняя игра. Волейбол: Совершенствование техники прямого нападающего удара. Двусторонняя игра. Общая физическая культура: ОРУ с предметами. Различные виды гимнастических упражнений. Ритмическая гимнастика: Акробатические упражнения на занятиях ритмической гимнастикой (разнообразные перекаты, стойки, мосты и т.п.) Спортивная гимнастика: Р/В брусья- обучение обороту назад прогнувшись, обороту вперед, подъему переворотом на верхней жерди, соскоку перемахом двумя. Футбол: Совершенствование техники удара средней частью подъема.. Двусторонняя игра. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в длину с разбега способом «бег по воздуху» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Техничко-тактическое взаимодействие в защите парной игре. Двухсторонняя игра. Фитнес: Изучение шагов и связок танцевальной аэробики. Оздоровительная физическая культура: Волейбол - Упражнения для обучения технике верхней боковой подачи. /Пр/	2	3
1.23	8. Атлетическая гимнастика: Правила восстановления после тренировки. Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц Бадминтон: Совершенствование индивидуальных и тактических взаимодействий в нападении в парном мужском разряде. Баскетбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: Упражнения на развитие ловкости методом круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Упражнения нетрадиционных видов гимнастики (стретчинг, калланетика и т.д.) и их использование на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Р/В брусья- обучение обороту назад прогнувшись, обороту вперед, подъему переворотом на верхней жерди, соскоку перемахом двумя. Футбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в высоту способом «перешагивания» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, переходу через планку и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование устойчивости в затяжных розыгрышах. Двухсторонняя игра. Фитнес: Изучение шагов и связок танцевальной аэробики Оздоровительная физическая культура: Волейбол - Упражнения для обучения технике верхней прямой подачи. /Пр/	2	3
1.24	9. Атлетическая гимнастика: Раздельная тренировочная программа (основные понятия). Правила построения РГП. Бадминтон: Совершенствование индивидуальных и тактических взаимодействий в нападении в парном мужском разряде. Баскетбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических	2	3

	взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: Упражнения для развития гибкости. ОРУ в парах. Упражнения на растягивание. Упражнения на гимнастической стенке и скамейке. Ритмическая гимнастика: Упражнения нетрадиционных видов гимнастики (стретчинг, калланетика и т.д.) и их использование на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Р/В брусья- обучение обороту назад прогнувшись, обороту вперед, подъему переворотом на верхней жерди, соскоку перемахом двумя. Футбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике прыжков в высоту способом «перешагивание» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, переходу через планку и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование устойчивости в затяжных розыгрышах. Двухсторонняя игра. Фитнес: Изучение шагов и связок танцевальной аэробики. Оздоровительная физическая культура: Баскетбол - Упражнения для дальнейшего обучения техники владения мячом, стоек и перемещений (передвижения в сочетании с остановками). /Пр/		
1.25	10. Атлетическая гимнастика: Правила выполнения упражнений со свободным весом (гантелями и штангой). Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование индивидуальных и тактико-технических взаимодействий в защите в парном женском разряде. Баскетбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: Комплексы упражнений с различным гимнастическим инвентарём. Ритмическая гимнастика: Упражнения художественной гимнастики и их использование на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Р/В брусья- обучение обороту назад прогнувшись, обороту вперед, подъему переворотом на верхней жерди, соскоку перемахом двумя. Футбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике метания малого мяча, гранаты (финальному усилию, прямолинейному разбегу, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Подвижные игры с элементами настольного тенниса. Фитнес: Изучение шагов и связок танцевальной аэробики Оздоровительная физическая культура: Баскетбол. Упражнения для дальнейшего обучения техники передачи двумя руками (от груди, сверху, от плеча, снизу). /Пр/	2	3
1.26	11. Атлетическая гимнастика: Правила страховки при выполнении упражнений с гантелями и штангой. Бадминтон: Совершенствование индивидуальных и тактико-технических взаимодействий в защите в парном женском разряде. Баскетбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: ОРУ со скакалками. Упражнения для развития подвижности в суставах с различной амплитудой. Ритмическая гимнастика: Упражнения художественной гимнастики и их использование на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: К/М – обучение разноименным перемахам, кругу одной, соскоку углом перемахом двумя. Футбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике метания малого мяча, гранаты (финальному усилию, прямолинейному разбегу, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Подвижные игры с элементами настольного тенниса. Фитнес: Изучение техники базовых упражнений силовой направленности Оздоровительная физическая культура: Баскетбол. Упражнения для дальнейшего обучения техники передачи одной рукой (сверху, от головы, от плеча, сбоку, снизу). /Пр/	2	3
1.27	12. Атлетическая гимнастика: Правила подбора веса штанги и гантелей. Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Двусторонняя парная женская игра с индивидуальными заданиями. Баскетбол: Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями.	2	3

	Волейбол: Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. Общая физическая культура: ОРУ с гимнастическими палками.. Упражнения для развития подвижности в суставах с различной амплитудой. Ритмическая гимнастика: Основные шаги аэробики и их разновидности, используемые в ритмической гимнастике Спортивная гимнастика: К/М – обучение разноименным перемахам, кругу одной, соскоку углом перемахом двумя. Футбол: Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике метания диска (финальному усилию, разбегу поворотом, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Использование соревновательного метода на занятии по настольному теннису. Фитнес: Изучение техники базовых упражнений силовой направленности Оздоровительная физическая культура: Баскетбол. Упражнения для дальнейшего обучения техники ведения мяча с низким и высоким отскоком (с изменением направления, с изменением скорости, с поворотом и переводом мяча, с изменением высоты отскока). /Пр/		
1.28	13. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений со свободным весом для мышц спины и ног. Бадминтон: Двусторонняя парная женская игра с индивидуальными заданиями. Баскетбол: Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. Волейбол: Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. Общая физическая культура: Упражнения для развития быстроты. ОРУ на месте и в движении. Бег с ускорением, с различной длиной и частотой шагов, со сменой темпа, направления. Ритмическая гимнастика: Основные шаги аэробики и их разновидности, используемые в ритмической гимнастике Спортивная гимнастика: Бревно – обучение вскокам, поворотам на одной, стойке на лопатках, прыжкам со сменой положения ног, кувырку вперед, соскоку «колесом». Футбол: Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике метания диска (финальному усилию, разбегу поворотом, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Использование соревновательного метода на занятии по настольному теннису. Фитнес: Изучение техники базовых упражнений силовой направленности. Оздоровительная физическая культура: Прикладная гимнастика - Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (общеукрепляющие упражнения, специальные упражнения, упражнения на расслабление). /Пр/	2	3
1.29	14. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование технике игры в одиночном женском и мужском разряде. Баскетбол: Совершенствование раннее изученных приемов в двусторонней игре с персональными заданиями. Волейбол: Совершенствование раннее изученных приемов в двусторонней игре с персональными заданиями. Общая физическая культура: Челночный бег. Разновидности дистанций челночного бега. Ритмическая гимнастика: Совершенствование изученного комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Бревно – обучение вскокам, поворотам на одной, стойке на лопатках, прыжкам со сменой положения ног, кувырку вперед, соскоку «колесом». Футбол: Совершенствование раннее изученных приемов в двусторонней игре с персональными заданиями. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике толкания ядра (финальному усилию, разбегу со скачка, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Совершенствование взаимодействия в парной игре на высоком темпе. Фитнес: Изучение техники базовых упражнений силовой направленности. Оздоровительная физическая культура: Прикладная гимнастика Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях дыхательной системы (общеукрепляющие упражнения, звуковая гимнастика, специальные дыхательные упражнения). /Пр/	2	3
1.30	15. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений со свободным весом для мышц спины и рук. Комплекс упражнений со свободным весом для мышц плечевого пояса и ног. Бадминтон: Совершенствование технике игры в одиночном женском и мужском разряде. Баскетбол: Совершенствование раннее изученных приемов в двусторонней игре с	2	3

	персональными заданиями. Волейбол: Совершенствование раннее изученных приемов в двусторонней игре с персональными заданиями. Общая физическая культура: Упражнения для развития силы. ОРУ в парах на месте и в движении. Упражнения с внешним сопротивлением. Упражнения с предметами. Ритмическая гимнастика: Совершенствование изученного комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Хореография – у станка, на середине. Футбол: Совершенствование раннее изученных приемов в двусторонней игре с персональными заданиями. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике толкания ядра (финальному усилию, разбегу со скачка, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Совершенствование взаимодействия в парной игре на высоком темпе. Фитнес: Изучение техники базовых упражнений силовой направленности. Оздоровительная физическая культура: Прикладная гимнастика - Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях обмена веществ (общеукрепляющие упражнения, оздоровительная ходьба). /Пр/		
1.31	Атлетическая гимнастика: Эволюция правил и история развития атлетической гимнастики в мире, России, Молдавии и Приднестровье. Современные тенденции и инновации атлетической гимнастики. Бадминтон: Сущность игры в бадминтон и ее место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры в бадминтон. Баскетбол: Эволюция правил игры и история развития баскетбола в мире, России, Молдавии и Приднестровье. Волейбол: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками в базовых спортивных играх (на примере волейбола). Сущность спортивных игр (на примере волейбола) и их место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры волейбола. Общая физическая культура: Самостоятельное выполнение ОРУ, СБУ на месте и в движении, у опоры, с предметами и без предметов. Упражнения, направленные на развитие быстроты, ловкости, силы. Ритмическая гимнастика: История развития, средства и организация занятий ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Сущность спортивной гимнастики и ее место в системе физического воспитания. Влияние занятий спортивной гимнастикой на организм занимающихся. Характеристика видов гимнастического многоборья. Футбол: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками в базовых спортивных играх (на примере футбола) Сущность спортивных игр (на примере футбола) и их место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры в футбол. Легкая атлетика: История развития легкой атлетики. Настольный теннис: Настольный теннис как наука движения: техника, биомеханика, результат. Фитнес: Основы спортивного питания Оздоровительная физическая культура: Меры по профилактике травматизма на занятиях различной направленностью. Оказание первой медицинской помощи при травмах (вывихи, растяжения, ушибы, раны). Утренняя гигиеническая гимнастика. Ее значение и правила подбора упражнений. /Ср/	15	3
1.32	1. Атлетическая гимнастика: Базовые и изолирующие упражнения основные понятия, техника выполнения. Бадминтон: Совершенствование техники выполнения смешу, приему волана после атакующего удара. Подвижные игры с элементами бадминтона. Баскетбол: Совершенствование техники сочетания передач, ведения и броска. Подвижные игры с элементами баскетбола. Волейбол: Совершенствование техники ловли мяча одной рукой на уровне груди, «высокого», «катящегося», «низкого» мячей после отскоков. Подвижные игры с элементами волейбола. Общая физическая культура: Развитие общей выносливости. Бег по пересеченной местности. Смешанные передвижения. Ритмическая гимнастика: Совершенствовании двигательной культуры занимающихся на занятиях ритмической гимнастикой Спортивная гимнастика: Акробатика - дальнейшее обучение и совершенствование стойке	2	4

	на голове и руках, мосту из положения стоя, стойке на руках, перевороту боком(колесу). Футбол: Совершенствование техники ударов по летящему мячу (прием и удары с различных положений. Подвижные игры с элементами футбола. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике специально-беговых и прыжковых упражнений. Настольный теннис: Совершенствование раннее изученных технических приёмов. Подвижные игры с элементами настольного тенниса. Фитнес: Изучение комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения техники бега на короткие дистанции (переход от стартового разбега к бегу). Чередование ходьбы и бега 50х50м. /Пр/		
1.33	2. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц плечевого пояса Бадминтон: Совершенствование техники укороченного удара, сверху на сетку, в заданные зоны. Баскетбол: Совершенствование техники верхней и нижней передачи мяча. Волейбол: Совершенствование техники верхней и нижней передачи мяча. Общая физическая культура: Повторный и интервальный бег на отрезках. Тест Купера. Ритмическая гимнастика: Повышение функциональных возможностей организма занимающихся средствами ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Акробатика - дальнейшее обучение и совершенствование стойке на голове и руках, мосту из положения стоя, стойке на руках, перевороту боком(колесу). Футбол: Совершенствование техники остановки мяча. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции (технике бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование техники контригры на средней дистанции. Двухсторонняя игра 1х1. Фитнес: Изучение комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Тесты общей физической подготовленности: темповая ходьба, чередование «бег-ходьба». /Пр/	2	4
1.34	3. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование техники откидки снизу в заданные зоны. Сметание волана вдоль сетки. Баскетбол: Совершенствование техники защиты: работа ног в защите, овладение мячом. Волейбол: Совершенствование техники верхней подачи мяча. Общая физическая культура: Развитие ловкости. Прыжки из разных исходных положений, спиной вперед, боком, напрыгивание на препятствие, серийные прыжки, многоскоки, на одной и двух ногах, с ноги на ногу Ритмическая гимнастика: Повышение функциональных возможностей организма занимающихся средствами ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - дальнейшее обучение и совершенствование подъему разгибом, обороту назад прогнувшись, обороту вперед, соскоку махом вперед. Футбол: Совершенствование техники обманных движений (финтов). Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции (технике бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование техники подачи с элементами обмана. Двусторонняя игра 2х2. Фитнес: Изучение комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения технике спортивной ходьбы (научить движению таза при спортивной ходьбе). /Пр/	2	4
1.35	4. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование техники откидки снизу в заданные зоны. Сметание волана вдоль сетки. Баскетбол: Совершенствование техники защиты: работа ног в защите, овладение мячом. Волейбол: Совершенствование техники верхней подачи мяча. Общая физическая культура: Развитие ловкости. Прыжки из разных исходных положений, спиной вперед, боком, напрыгивание на препятствие, серийные прыжки, многоскоки, на одной и двух ногах, с ноги на ногу Ритмическая гимнастика: Повышение функциональных возможностей организма занимающихся средствами ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - дальнейшее обучение и совершенствование подъему разгибом, обороту назад прогнувшись, обороту вперед, соскоку махом вперед.	2	4

	Футбол: Совершенствование техники обманных движений (финтов). Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции (технике бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование техники подачи с элементами обмана. Двусторонняя игра 2х2. Фитнес: Изучение комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения технике спортивной ходьбы (научить движению таза при спортивной ходьбе). /Пр/		
1.36	5. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц спины плеч и трицепса. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических взаимодействий в нападении Баскетбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: Прыжки, виды прыжков: с доставанием в прыжке (в длину или высоту) предметов, через препятствия, многократные одной и двумя ногами Ритмическая гимнастика: Техника выполнения базовых (функциональных) упражнений ритмической гимнастики Спортивная гимнастика: Брусья - дальнейшее обучение и совершенствование подъему махом назад, стойке на плечах, соскоку махом вперед. Футбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на средние и длинные дистанции (технике старта, стартового ускорения и финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Фитнес: Изучение комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для обучения технике верхней прямой подачи. /Пр/	2	4
1.37	6. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц спины плеч и трицепса. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических взаимодействий в нападении. Баскетбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: Развитие гибкости. Комплексы упражнений на различные мышечные группы. Упражнения на растягивание, стрейчинг, фитнес. Ритмическая гимнастика: Особенности применения ритмической гимнастики при различных заболеваниях. Спортивная гимнастика: Брусья - дальнейшее обучение и совершенствование подъему махом назад, стойке на плечах, соскоку махом вперед. Футбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в нападении. Фитнес: Изучение комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для обучения технике обманного атакующего удара. /Пр/	2	4
1.38	7. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для грудных мышц и бицепса. Бадминтон: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Баскетбол: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Волейбол: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Общая физическая культура: Разновидности наклонов и поворотов с максимальной амплитудой. Упражнения с отягощениями с большой амплитудой. Ритмическая гимнастика: Особенности применения ритмической гимнастики при различных заболеваниях. Спортивная гимнастика: Р/В брусья- дальнейшее обучение и совершенствование обороту назад прогнувшись, обороту вперед, подъему переворотом на верхней жерди, соскоку перемахом двумя Футбол: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей.	2	4

	Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Фитнес: Изучение комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Обучение индивидуальным тактическим действиям в нападении при передвижениях и выборе места. /Пр/		
1.39	8. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для грудных мышц и бицепса. Бадминтон: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Баскетбол: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Волейбол: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Общая физическая культура: Упражнения с различным гимнастическим инвентарём. Упражнения на формирование правильной осанки. Ритмическая гимнастика: Комплексы ритмической гимнастики для начинающих и «продвинутых» занимающихся. Спортивная гимнастика: Р/В брусья- дальнейшее обучение и совершенствование обороту назад прогнувшись, обороту вперед, подъему переворотом на верхней жерди, соскоку перемахом двумя. Футбол: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Фитнес: Изучение комплексов степ-аэробики Оздоровительная физическая культура: Дальнейшее обучение индивидуальным тактическим действиям в нападении при передвижениях и выборе места. /Пр/	2	4
1.40	9. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц ног и брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование техники короткой и высоко-далекой подачи в заданные зоны. Баскетбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: Упражнения у опоры, гимнастической стенке, на полу. Упражнения с активной помощью партнёра. Ритмическая гимнастика: Комплексы ритмической гимнастики для начинающих и «продвинутых» занимающихся. Спортивная гимнастика: О/П - дальнейшее обучение прыжку согнув ноги и ноги врозь. Футбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике кроссового бега. Настольный теннис: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Фитнес: Изучение комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для обучения групповым тактическим действиям в нападении – передачи – связки, передачи – нападающие удары. /Пр/	2	4
1.41	10. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц ног и брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование техники короткой и высоко-далекой подачи в заданные зоны. Баскетбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Волейбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Общая физическая культура: Махи, сгибание-разгибание, статические упражнения. Упражнения методом круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Элементы классического танца. На занятиях ритмической гимнастикой (деми плие, плие, релее, батман тандю, батман тандю жете, рон де жамб пар терр, пор де бра, гран батман жете и т.д) Спортивная гимнастика: О/П - дальнейшее обучение прыжку согнув ноги и ноги врозь. Футбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование командных тактических взаимодействий в нападении. Фитнес: Изучение комплексов степ-аэробики Оздоровительная физическая культура: Обучение тактическим индивидуальным действиям в защите – выбор места приема и блокирования. Обучение групповым	2	4

	тактическим действиям в защите – взаимодействие игроков задней линии при приеме подачи и атакующих ударов. Упражнения для оценки спортивно-технической и тактической подготовки студентов по волейболу. /Пр/		
1.42	11. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических взаимодействий в защите. Баскетбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите. Волейбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите. Общая физическая культура: Развития быстроты. Пробегание коротких отрезков с разных видов стартов. Челночный бег. Ритмическая гимнастика: Элементы классического танца. На занятиях ритмической гимнастикой (деми плие, плие, релеве, батман тандю, батман тандю жете, рон де жамб пар терр, пор де бра, гран батман жете и т.д) Спортивная гимнастика:К/М – дальнейшее обучение и совершенствование разноименным перемахам, кругу одной, соскоку углом перемахом двумя. Футбол:Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите. Фитнес: Изучение комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для обучению индивидуальных технико-тактических действий без мяча (выход для получения мяча, выход для отвлечения от мяча) и с мячом (розыгрыш – передачи – ведение). /Пр/	2	4
1.43	12. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических взаимодействий в защите. Баскетбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите. Волейбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите. Общая физическая культура: Бег вверх по лестнице с максимальной частотой и скоростью. Многократное пробегание коротких отрезков с максимальной интенсивностью. Ритмическая гимнастика: Элементы классического танца. На занятиях ритмической гимнастикой (деми плие, плие, релеве, батман тандю, батман тандю жете, рон де жамб пар терр, пор де бра, гран батман жете и т.д) Спортивная гимнастика:К/М – дальнейшее обучение и совершенствование разноименным перемахам, кругу одной, соскоку углом перемахом двумя. Футбол: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника низкого старта, стартового ускорения, финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Совершенствование индивидуальных и групповых тактических взаимодействий в защите. Фитнес: Изучение комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для обучения тактическим групповым действиям в нападении в двойках – заслоны, наведения пересечения; в тройках – восьмерка, треугольник, скрестный выход. /Пр/	2	4
1.44	13. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических приемов в двусторонней игре в одиночном женском разряде. Баскетбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите. Волейбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите. Общая физическая культура: Переменный, повторный и интервальный бег на отрезках. Легкоатлетические эстафеты. Ритмическая гимнастика: Упражнения нетрадиционных видов гимнастики (пилатес, йога) и их использование на занятиях ритмической гимнастикой Спортивная гимнастика: Бревно – дальнейшее обучение и совершенствование вскокам, поворотам на одной, стойке на лопатках, прыжкам со сменой положения ног, кувырку	2	4

	вперед, соскоку «колесом». Футбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике бега на короткие дистанции (техника низкого старта, стартового ускорения, финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите. Фитнес: Изучение комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для обучения тактических командных действий в нападении – «раннее нападение», «быстрый прорыв». /Пр/		
1.45	14. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических приемов в двусторонней игре в одиночном женском разряде. Баскетбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите. Волейбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите. Общая физическая культура: Развитие силы. Упражнения с отягощениями равными собственному весу (сгибание-разгибание рук в упоре лёжа, подтягивания). Упражнения с внешним сопротивлением, малым весом. Ритмическая гимнастика: Упражнения нетрадиционных видов гимнастики (пилатес, йога) и их использование на занятиях ритмической гимнастикой Спортивная гимнастика: Бревно – дальнейшее обучение и совершенствование вскокам, поворотам на одной, стойке на лопатках, прыжкам со сменой положения ног, кувырку вперед, соскоку «колесом». Футбол: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике эстафетного бега (технике передачи эстафетной палочки, старту на различных этапах, передачи в зоне коридора на максимальной скорости, в целом). Настольный теннис: Совершенствование командных тактических взаимодействий в защите. Фитнес: Изучение комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Комплексы оздоровительно- профилактических упражнений для восстановления работоспособности. Упражнения для развития силы мышц рук, ног, туловища. /Пр/	2	4
1.46	15. Атлетическая гимнастика: Инструктаж по ТБ в тренажерном зале. Правила выполнения разминки перед тренировкой. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических приемов в двусторонней игре в одиночном мужском разряде. Баскетбол: Совершенствование технических приемов и тактических взаимодействий в баскетболе в двусторонней игре. Волейбол: Совершенствование технических приемов и тактических взаимодействий в волейболе в двусторонней игре. Общая физическая культура: Упражнения с внешним сопротивлением, малым весом. Упражнения с подниманием и переноской груза, приседания с отягощением на плечах. Разновидности выпрыгиваний с отягощением. Ритмическая гимнастика: Упражнения нетрадиционных видов гимнастики (пилатес, йога) и их использование на занятиях ритмической гимнастикой Спортивная гимнастика: Хореография – у станка, на середине. Футбол: Совершенствование технических приемов и тактических взаимодействий в футболе в двусторонней игре. Легкая атлетика: Дальнейшее обучение технике эстафетного бега (технике передачи эстафетной палочки, старту на различных этапах, передачи в зоне коридора на максимальной скорости, в целом). Настольный теннис: Совершенствование технических приемов и тактических взаимодействий в настольном теннисе в двусторонней игре. Фитнес: Изучение комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Дальнейшее обучение технике защитных ударов снизу, обучение технике боковых ударов (плоский удар, плоский атакующий), обучение технике подачи (высокая далекая, короткая), обучение страховке при игре в паре. /Пр/	2	4
1.47	Атлетическая гимнастика: Принципы, методы и структура процесса обучения. Подготовка мест занятий и организация обучения, предупреждение травматизма и причин его возникновения. Классификация и анализ упражнений, используемых в процессе занятий. Техника выполнения упражнений. Бадминтон: Простейшие методики самооценки работоспособности и утомления на занятиях бадминтоном и применения средств физической культуры для их коррекции.	16	4

	Баскетбол: Эволюция правил игры и история развития баскетбола в мире, России, Молдавии и Приднестровье. Волейбол: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками в базовых спортивных играх (на примере волейбола). Сущность спортивных игр (на примере волейбола) и их место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры волейбола. Общая физическая культура: Подводящие упражнения для освоения техники бега на короткие и средние дистанции. Комплексы упражнений на развитие мышц спины, брюшного пресса, ног, рук. Ритмическая гимнастика: Средства, методы и организация занятий ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Особенности выполнения гимнастических упражнений на отдельных видах многоборья. Футбол: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками в базовых спортивных играх (на примере футбола). Сущность спортивных игр (на примере футбола) и их место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры в футбол. Легкая атлетика: Анализ техники беговых видов легкой атлетики (бега на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетного бега, барьерного бега и бега с препятствиями). Настольный теннис: Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их коррекции по средствам настольного тенниса. Фитнес: Дыхание во время физической нагрузки. Оздоровительная физическая культура: Причины травматизма на занятиях «Элективный курс по физической культуре и спорту». Меры по профилактике травматизма на занятиях различной направленностью. Оказание первой медицинской помощи при травмах (вывихи, растяжения, ушибы, раны). Основы техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» (фазы). /Ср/		
1.48	1. Атлетическая гимнастика: Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц спины и бицепса. Бадминтон: Условия развития выносливости на занятиях по бадминтону. Баскетбол: Способствовать развитию прыгучести по средствам баскетбола. Волейбол: Способствовать развитию прыгучести по средствам волейбола. Общая физическая культура: Развитие общей выносливости. Равномерный, медленный и интервальный бег. Упражнения в статике. Ритмическая гимнастика: Упражнения художественной гимнастики в занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: В/У - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Способствовать развитию скоростно-силовых качеств средствами футбола. Легкая атлетика: Совершенствование техники специально-беговых и прыжковых упражнений. Настольный теннис: Способствовать обучению технике подачи «маятником». Фитнес: Совершенствование комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения техники бега на короткие дистанции. (низкий старт и стартовый разбег). Текущее тестирование: Чередование ходьбы и бега 50х50м. /Пр/	2	5
1.49	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование ранее изученных приемов и методов в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование техники дальних и средних бросков. Волейбол: Совершенствование ранее изученных приемов в волейболе. Общая физическая культура: Смешанные передвижения в ходьбе и беге. Интервальная тренировка. Ритмическая гимнастика: Упражнения художественной гимнастики в занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: В/У - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование ранее изученных технических элементов в футболе. Легкая атлетика: Индивидуальные тактические действия («лидирование», «преследование», «рваный бег со сменой темпа»). Настольный теннис: Совершенствование ранее изученных приемов в настольном теннисе. Совершенствование техники накатов слева, справа короткого, длинного накатов,	2	5

	топ-спина слева/справа. Фитнес: Совершенствование комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения техники бега на средние и длинные дистанции (дальнейшее обучение старту и стартовому разгону). Текущее тестирование: Чередование ходьбы и бега 100x100м. /Пр/		
1.50	3. Атлетическая гимнастика: Инструктаж по ТБ в тренажерном зале. Правила выполнения разминки перед тренировкой. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических элементов игры в защите. Баскетбол: Совершенствование ранее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Волейбол: Совершенствование ранее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Общая физическая культура: Бег по различному грунту. кроссовый бег с ускорениями. Ритмическая гимнастика: Танцевальные упражнения в ритмической гимнастике. Выполнение их в комплексе ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование ранее изученных тактических взаимодействий в учебной игре с индивидуальными поручениями. Легкая атлетика: Индивидуальные тактические действия («лидирование», «преследование», «рваный бег со сменой темпа») Настольный теннис: Совершенствование ранее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Фитнес: Совершенствование комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения техники эстафетного бега. Чередование ходьбы и бега 150x150м. /Пр/	2	5
1.51	4. Атлетическая гимнастика: Правила построения круговой тренировки, выбор последовательности упражнений. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических элементов игры в защите. Баскетбол: Совершенствование ранее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Волейбол: Совершенствование ранее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Общая физическая культура: Кросс на различные дистанции Упражнения методом круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Танцевальные упражнения в ритмической гимнастике. Выполнение их в комплексе ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Перекладина - обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование ранее изученных тактических взаимодействий в учебной игре с индивидуальными поручениями. Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции (технике бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование ранее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Фитнес: Совершенствование комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для совершенствования технике приема и передачи двумя руками сверху на месте, в движении, у сетки. Развитие скоростных качеств, быстроты и ответных действий. /Пр/	2	5
1.52	5. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц плечевого пояса. Бадминтон: Совершенствование физической подготовленности студентов средствами бадминтона, с акцентом на выносливость, быстроту реакции, силу. Баскетбол: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость по средствам баскетбола. Волейбол: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость по средствам волейбола. Общая физическая культура: Развитие ловкости. Упражнения в усложнённых условиях с изменением пространственных границ. Ритмическая гимнастика: Акробатические упражнения на занятиях ритмической гимнастикой (разнообразные перекаты, стойки, мосты и т.п.). Спортивная гимнастика: Брусья - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов.	2	5

	Футбол: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость посредством футбола . Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции (технике бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость по средствам настольного тенниса. Фитнес: Совершенствование комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для совершенствования технике приема и передачи двумя руками снизу на месте, в движении. Подвижные игры. Эстафеты. /Пр/		
1.53	6. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц плечевого пояса. Бадминтон: Совершенствование физической подготовленности студентов средствами бадминтона, с акцентом на выносливость, быстроту реакции, силу. Баскетбол: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость по средствам баскетбола. Волейбол: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость по средствам волейбола. Общая физическая культура: Преодоление полосы препятствий с различным инвентарем. Ритмическая гимнастика: Акробатические упражнения на занятиях ритмической гимнастикой (разнообразные перекаты, стойки, мосты и т.п.) Спортивная гимнастика: Брусья - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость посредством футбола . Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции (технике старта, стартового ускорения и финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Совершенствование физической подготовленности студентов, с акцентом на выносливость, координацию, силу и скорость по средствам настольного тенниса. Фитнес: Совершенствование комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения технике нижней подачи и верхней подачи. /Пр/	2	5
1.54	7. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование навыков парной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Баскетбол: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Волейбол: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Общая физическая культура: Упражнения с мячами, с изменением скорости и темпа движения, со сменой положения. Ритмическая гимнастика: Упражнения нетрадиционных видов (стретчинг, калланетика и т.д.) гимнастики и их использование на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика :РВ брусья - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции (техника старта, стартового ускорения и финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Фитнес: Совершенствование комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование индивидуальных действий в защите – выбор места приема и блокирования. /Пр/	2	5
1.55	8. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование навыков парной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Баскетбол: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Волейбол: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации,	2	5

	включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Общая физическая культура: Упражнения с мячами с изменяющимся сопротивлением, с манипуляцией предметом (жонглирование). Ритмическая гимнастика: Упражнения нетрадиционных видов (стретчинг, калланетика и т.д.) гимнастики и их использование на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: РВ брусья - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Легкая атлетика: Совершенствование техники кроссового бега. Настольный теннис: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Фитнес: Совершенствование комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование индивидуальных действий в защите – выбор места приема и блокирования. /Пр/		
1.56	9. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в баскетболе. Волейбол: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в волейболе. Общая физическая культура: Развитие гибкости. Упражнения с большой амплитудой движений, для исправления дефектов телосложения, для формирования правильной осанки. Ритмическая гимнастика: Основные шаги аэробики и их разновидности, используемые в ритмической гимнастике. Спортивная гимнастика: О/П – Совершенствование опорных прыжков согнув ноги и ноги врозь. Футбол: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в футболе. Легкая атлетика: Совершенствование техники кроссового бега. Настольный теннис: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в настольном теннисе. Фитнес: Совершенствование комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование техники владения мячом, стоек и перемещений (передвижения в сочетании с остановками). Подвижные игры. Эстафеты. /Пр/	2	5
1.57	10. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в баскетболе. Волейбол: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в волейболе. Общая физическая культура: Упражнения на растягивание, расслабление. Активные упражнения без отягощений и с отягощениями. Ритмическая гимнастика: Основные шаги аэробики и их разновидности, используемые в ритмической гимнастике. Спортивная гимнастика: О/П – Совершенствование опорных прыжков согнув ноги и ноги врозь. Футбол: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в футболе. Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на короткие дистанции (техника бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование способности к анализу игровых ситуаций, принятию решений и адаптации к изменяющимся условиям игры в настольном теннисе. Фитнес: Совершенствование комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование техники передачи двумя руками (от груди, сверху, от плеча, снизу, скрытые). /Пр/	2	5
1.58	11. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для грудных мышц и бицепса.	2	5

	Бадминтон: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к бадминтону. Баскетбол: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к баскетболу. Волейбол: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к волейболу. Общая физическая культура: Комбинированные упражнения с использованием разного инвентаря. Упражнения у опоры, гимнастической стенке, на полу. Упражнения с помощью партнёра. Ритмическая гимнастика: Упражнения степ-аэробики на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: К/М - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к футболу. Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на короткие дистанции (техника бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к настольному теннису. Фитнес: Совершенствование комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование техники передачи одной рукой (сверху, от плеча, от плеча с отскоком об пол, из-за головы). /Пр/		
1.59	12. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для грудных мышц и бицепса. Бадминтон: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к бадминтону. Баскетбол: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к баскетболу. Волейбол: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к волейболу. Общая физическая культура: Развитие быстроты Бег на короткие отрезки со старта из различных исходных положений. Скоростно-силовые упражнения на время. Ритмическая гимнастика: Упражнения степ-аэробики на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: К/М - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к футболу Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на короткие дистанции (техника бега по прямой и по повороту). Настольный теннис: Совершенствование мотивации к регулярным занятиям физической культурой, формирование устойчивого интереса к настольному теннису Фитнес: Совершенствование комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование техники бросков (двумя руками от груди, из-за головы, одной рукой от плеча). /Пр/	2	5
1.60	13. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц спины плеч и трицепса. Бадминтон: Совершенствование взаимодействий между игроками в парном мужском и женских разрядах (атакующий или принимающий) с учётом их функциональных обязанностей. Баскетбол: Совершенствование тактических действия при смене защитных построений защита прессингом. Двухсторонняя игра. Волейбол: Совершенствование взаимодействия между игроками в различных игровых амплуа (связующий, нападающий, либеро), с учётом их функциональных обязанностей. Общая физическая культура: Челночный бег. Бег по координационной лестнице. Преодоление полосы препятствий с максимальной скоростью. Ритмическая гимнастика: Совершенствование изученного комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Бревно - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование взаимодействия между игроками в различных игровых амплуа (вратарь, защитник, нападающий), с учётом их функциональных обязанностей. Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на короткие дистанции (техника низкого старта, стартового ускорения, финиширования, бега в целом).	2	5

	Настольный теннис: Совершенствование техники взаимодействий в парной игре, адаптация к стилю соперника. Фитнес: Совершенствование комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях верхних дыхательных путей (общеукрепляющие упражнения, звуковая гимнастика, специальные дыхательные упражнения.). Упражнения для воспитания гибкости плечевого сустава. /Пр/		
1.61	14. Атлетическая гимнастика: Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц спины плеч и трицепса. Бадминтон: Совершенствование взаимодействий между игроками в парном мужском и женских разрядах (атакующий или принимающий) с учётом их функциональных обязанностей. Баскетбол: Совершенствование тактических действия при смене защитных построений защита прессингом. Двухсторонняя игра. Волейбол: Совершенствование взаимодействия между игроками в различных игровых амплуа (связующий, нападающий, либеро), с учётом их функциональных обязанностей. Общая физическая культура: Развитие силы. Динамические упражнения с максимальной скоростью. Упражнения с внешним сопротивлением, малым весом. Комплексы упражнений на основные группы мышц. Ритмическая гимнастика: Совершенствование изученного комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Бревно - Обучение и совершенствование связок из ранее изученных элементов. Футбол: Совершенствование взаимодействия между игроками в различных игровых амплуа (вратарь, защитник, нападающий), с учётом их функциональных обязанностей. Легкая атлетика: Совершенствование техники бега на короткие дистанции (техника низкого старта, стартового ускорения, финиширования, бега в целом). Настольный теннис: Совершенствование техники взаимодействий в парной игре, адаптация к стилю соперника. Фитнес: Совершенствование комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях лёгких (общеукрепляющие, локализованное дыхание). Упражнения для воспитания гибкости грудного отдела позвоночника. Упражнения для воспитания гибкости шейного отдела позвоночника. Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях обмена веществ (общеукрепляющие упражнения, оздоровительная ходьба). Упражнения для восстановления, сохранения воспитания гибкости плечевого сустава. /Пр/	2	5
1.62	15. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование личностных качеств игроков, в одиночном разряде принятие решений в условиях ограниченного времени. Баскетбол: Совершенствование техники зонной и смешанной защиты в баскетболе. Волейбол: Совершенствование командной коммуникации, включая вербальные и невербальные сигналы, принятие решений в условиях ограниченного времени. Общая физическая культура: Прыжки через скакалку. Выпрыгивания вверх из разных исходных положений. Приседания с отягощением на плечах. Упражнения с набивными мячами разного веса. Ритмическая гимнастика: Тестирование основных физических качеств на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Хореография – у станка, на середине. Футбол: Совершенствование командной коммуникации, включая вербальные и невербальные сигналы, принятие решений в условиях ограниченного времени. Легкая атлетика: Совершенствование техники барьерного бега (переход через барьер, бег между барьерами, старт, стартовое ускорение, финиширование). Настольный теннис: Совершенствование командной коммуникации, включая вербальные и невербальные сигналы, принятие решений в условиях ограниченного времени. Фитнес: Совершенствование комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование техники передвижений (стойки, бег, прыжки, хватка ракетки) Совершенствование жонглированию воланом. Совершенствование техники ударов по волану (сверху, сбоку, снизу). Совершенствование нападающих ударов сверху (высокий далекий, укороченный). /Пр/	2	5
1.63	Атлетическая гимнастика: Техника в гиревом спорте. Техника замаха. Техника подрыва. Техника фиксации. Техника опускании гири. Бадминтон: Методика составления комплексов, направленных на овладение	15	5

	простейшими техническими приемами игры в бадминтон. Составить комплекс из 3-5 упражнений для обучения 2 техническим приемам (по выбору студента) Методика организации игры в бадминтон по упрощенным правилам. Баскетбол: Современные тенденции и инновации баскетбола. Волейбол: Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их коррекции по средствам волейбола. Общая физическая культура: Подводящие упражнения, специально подготовительный упражнения для освоения техники прыжка в длину с места. Упражнения, направленные на развитие координации, выносливости, гибкости. Ритмическая гимнастика: Особенности занятий ритмической гимнастикой с занимающимися разного возраста и уровня физической подготовленности. Основные правила подбора музыкального сопровождения для комплексов ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Техника выполнения изучаемых упражнений. Футбол: Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их коррекции по средствам футбола. Легкая атлетика: Анализ техники легкоатлетических метаний (метания малого мяча, гранаты, копья; метания диска; толкания ядра). Настольный теннис: Эволюция правил игры и история развития настольного тенниса в мире, России, Молдавии и Приднестровье. Сравнительный анализ техники настольного тенниса и тенниса. Фитнес: Дыхательные гимнастики. Оздоровительная физическая культура: Утренняя гигиеническая гимнастика. Ее значение и правила подбора упражнений. Бег. Виды бега. Дистанции. Основы техники низкого старта. Роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста. /Ср/		
1.64	1. Атлетическая гимнастика: Правила построения тренировки с постепенным увеличением отягощения (по принципу «пирамиды»). Бадминтон: Совершенствование техники игры в защите, парный разряд девушки. Баскетбол: Совершенствование раннее изученных технических приемов. Волейбол: Совершенствование раннее изученных приемов. Общая физическая культура: Развитие общей выносливости. Сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Ритмическая гимнастика: Совершенствование выполнения упражнений комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: В/У - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование раннее изученных технических элементов. Легкая атлетика: Совершенствование техники специально-беговых и прыжковых упражнений. Настольный теннис: Совершенствование раннее изученных приемов. Фитнес: Составление комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Тесты общей физической подготовленности: Чередование ходьбы и бега 50х50 м. /Пр/	2	6
1.65	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений по принципу «пирамиды», для мышц груди и бицепса. Комплекс упражнений по принципу «пирамиды», для мышц спины плеч и трицепса. Бадминтон: Совершенствование технике игры в нападении одиночный разряд девушки. Баскетбол: Совершенствование тактических действий при смене защитных построений смешанная система защиты. Волейбол: Совершенствование взаимодействия в малых группах (связка блокирующих, связующий и нападающий), направленного на реализацию тактических задач. Общая физическая культура: Бег по пересеченной местности с умеренной скоростью. Кроссовый бег с ускорениями на различные отрезки. Ритмическая гимнастика: Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: В/У - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование взаимодействия (вратарь защитник, полузащитник нападающий), направленного на реализацию тактических задач. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование техники перемещений с переходом на атакующие зоны. Учебная игра с индивидуальными заданиями.	2	6

	Фитнес: Составление комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения техники бега на средние и длинные дистанции (дальнейшее обучение старту и стартовому разгону). Тест общей физической подготовленности: Чередование ходьбы и бега 100х100 м. /Пр/		
1.66	3. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений по принципу «пирамиды», для мышц ног и брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование психологических и тактических действий игроков в одиночном и парном разрядах. Баскетбол: Совершенствование технико-тактических действий: 2 защитника против 3 нападающих, 3 защитника против 4 нападающих защита проскальзыванием. Волейбол: Совершенствование понимания роли каждого игрока в командной системе, развитие ответственности за выполнение игровых функций. Общая физическая культура: Беговые упражнения с различными заданиями. Упражнения по методу круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Особенности составления комплексов ритмической гимнастики и вариантов его усложнения. Спортивная гимнастика: Перекладина - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование понимания роли каждого игрока в командной системе, развитие ответственности за выполнение игровых функций. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование атакующих действий с переходом к защитным действиям. Фитнес: Составление комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения технике спортивной ходьбы (научить движению таза при спортивной ходьбе). /Пр/	2	6
1.67	4. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений по принципу «пирамиды», для мышц спины и бицепса. Комплекс упражнений по принципу «пирамиды», для мышц груди и брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование психологических и тактических действий игроков в одиночном и парном разрядах. Баскетбол: Совершенствование технико-тактических действий: 2 защитника против 3 нападающих, 3 защитника против 4 нападающих защита проскальзыванием. Волейбол: Совершенствование понимания роли каждого игрока в командной системе, развитие ответственности за выполнение игровых функций. Общая физическая культура: Сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление. Упражнения для контроля развития общей выносливости. Ритмическая гимнастика: Особенности составления комплексов ритмической гимнастики и вариантов его усложнения. Спортивная гимнастика: Перекладина - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование понимания роли каждого игрока в командной системе, развитие ответственности за выполнение игровых функций. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в длину с разбега способом «прогнувшись» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование атакующих действий с переходом к защитным действиям. Фитнес: Составление комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения технике спортивной ходьбы (обучить правильным движениям рук и плеч при спортивной ходьбе). /Пр/	2	6
1.68	5. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений по принципу «пирамиды», для мышц спины и мышц ног. Бадминтон: Совершенствование техники игры в нападении, парный разряд юноши. Баскетбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Волейбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Общая физическая культура: Развитие координационных способностей. Беговые упражнения с различными заданиями. Прыжки толчком одной и двумя ногами с места. Ритмическая гимнастика: Граница интенсивности физической нагрузки при выполнении	2	6

	упражнений ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: РВ брусья - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в длину с разбега способом «прогнувшись» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Фитнес: Составление комплексов классической аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование групповых тактических действий в защите – взаимодействие игроков задней линии при приеме подач и атакующих ударов. /Пр/		
1.69	6. Атлетическая гимнастика: Правила построения тренировки с неопределяемым отягощением способом «до отказа», с помощью партнера. Бадминтон: Совершенствование техники игры в нападении, парный разряд юноши. Баскетбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Волейбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Общая физическая культура: Прыжки в длину с места. Упражнения для контроля развития координационных способностей. Ритмическая гимнастика: Граница интенсивности физической нагрузки при выполнении упражнений ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Брусья - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в длину с разбега способом «бег по воздуху» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование групповых тактических действий и нападения и в защите. Фитнес: Составление комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование групповых тактических действий в защите – взаимодействие игроков задней линии при приеме подач и атакующих ударов. /Пр/	2	6
1.70	7. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений способом «до отказа» для мышц груди бицепса и брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических элементов игры в нападении и в защите в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Волейбол: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Общая физическая культура: Беговые и прыжковые упражнения с различными заданиями. Упражнения со скакалкой. Упражнения по методу круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Самооценки работоспособности, усталости, утомления на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Брусья - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в длину с разбега способом «бег по воздуху» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, полету и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Фитнес: Составление комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование групповых тактических действий игроков передней линии – блокирующие, взаимодействие с не участвующими в блоке. Игровая и соревновательная деятельность. Контрольное тестирование. /Пр/	2	6
1.71	8. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений способом «до отказа» для мышц груди ног и брюшного пресса. Бадминтон: Совершенствование тактико-технических элементов игры в нападении и в защите в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Волейбол: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Общая физическая культура: Развитие быстроты. Повторные упражнения, выполняемые с максимальной скоростью (бег, прыжки и т.д.).	2	6

	Ритмическая гимнастика: Самооценки работоспособности, усталости, утомления на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: РВ брусья - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в высоту способом «перешагивание» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, переходу через планку и приземлению). Настольный теннис: Совершенствование командных тактических действий в нападении и в защите. Фитнес: Составление комплексов степ-аэробики Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения командным тактическим действиям позиционного нападения «нападение через центрального», «нападение без центрального». Упражнения для дальнейшего обучения индивидуальных действий в защите, действие против нападающего без мяча и с мячом. /Пр/		
1.72	9. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений способом «до отказа» для мышц спины бицепса и брюшного пресса. Бадминтон: Организация учебной игры в бадминтон и её судейство. Основные и вспомогательные жесты судьи. Баскетбол: Организации учебной игры в баскетболе и судейство её. Основные жесты судей. Волейбол: Организации учебной игры в волейболе и судейство её. Основные жесты судей. Общая физическая культура: Бег из разных стартовых положений по сигналам (зрительные, звуковые). Челночный бег. Ритмическая гимнастика: Обучение самостоятельным практическим действиям для составления упражнений ритмической гимнастики (1-6 упражнений). Спортивная гимнастика: О/П – Совершенствование опорных прыжков согнув ноги и ноги врозь. Футбол: Организации учебной игры в футболе и судейство её. Основные жесты судей. Легкая атлетика: Совершенствование техники прыжков в высоту способом «перешагивание» (отталкиванию, разбегу в сочетании с отталкиванием, переходу через планку и приземлению). Настольный теннис: Организации учебной игры в настольном теннисе и судейство её. Основные жесты судей. Фитнес: Составление комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения для дальнейшего обучения групповых действий игроков в защите, дальнейшее обучение взаимодействию двух и трех игроков. Упражнения для дальнейшего обучения командным действиям в защите – концентрированная защита и рассредоточенная. /Пр/	2	6
1.73	Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений способом «до отказа» для мышц брюшного пресса и плечевого пояса. Комплексная тренировка для развития функциональных способностей. Бадминтон: Организация учебной игры в бадминтон и её судейство. Основные и вспомогательные жесты судьи. Баскетбол: Организации учебной игры в баскетболе и судейство её. Основные жесты судей. Волейбол: Организации учебной игры в волейболе и судейство её. Основные жесты судей. Общая физическая культура: Бег в усложненных условиях (бег вверх по лестнице, с отягощением). Ритмическая гимнастика: Обучение самостоятельным практическим действиям для составления упражнений ритмической гимнастики (1-6 упражнений). Спортивная гимнастика: О/П – Совершенствование опорных прыжков согнув ноги и ноги врозь. Футбол: Организации учебной игры в футболе и судейство её. Основные жесты судей. Легкая атлетика: Совершенствование техники метания малого мяча, гранаты (финальному усилию, прямолинейному разбегу, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Организации учебной игры в настольном теннисе и судейство её. Основные жесты судей. Фитнес: Составление комплексов степ-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях и нарушениях опорно-двигательного (специальные и корректирующие	2	6

	упражнения, общеукрепляющие упражнения, оздоровительная ходьба). Упражнения для восстановления, сохранения воспитания гибкости тазобедренных суставов. /Пр/		
1.74	11. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных тактико-технических приёмов с более сильным соперником. Баскетбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Волейбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Общая физическая культура: Ускорения из разных стартовых положений по звуковым и зрительным сигналам. Ритмическая гимнастика: Обучение самостоятельным практическим действиям для составления упражнений ритмической гимнастики (7-12 упражнений). Спортивная гимнастика: К/М - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Легкая атлетика: Совершенствование техники метания малого мяча, гранаты (финальному усилию, прямолинейному разбегу, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Фитнес: Составление комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Дальнейшее обучение упражнениям лечебной гимнастики при заболеваниях и нарушениях опорно-двигательного аппарата (специальные и корригирующие упражнения, общеукрепляющие упражнения, оздоровительная ходьба). /Пр/	2	6
1.75	12. Атлетическая гимнастика: Правила построения тренировки методом «максимальных усилий». Правила самоконтроля и интервалов отдыха. Бадминтон: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных тактико-технических приёмов с более сильным соперником. Баскетбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Волейбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Общая физическая культура: Развитие силы. Упражнения, отягощенные весом собственного тела (подтягивания, приседания, отжимания). Ритмическая гимнастика: Обучение самостоятельным практическим действиям для составления упражнений ритмической гимнастики (7-12 упражнений). Спортивная гимнастика: Бревно - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Легкая атлетика: Совершенствование техники метания диска (финальному усилию, разбегу поворотом, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Фитнес: Составление комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Дальнейшее обучение упражнениям лечебной гимнастики при нарушениях и для профилактики зрения (общеукрепляющие упражнения, специальные упражнения коррекции). /Пр/	2	6
1.76	13. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений методом максимальных усилий для мышц груди бицепса и брюшного пресса. Бадминтон: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с одним и тем же подающим. Баскетбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с индивидуальными заданиями. Волейбол: Двусторонняя игра для совершенствования ранее изученных технических приёмов с индивидуальными заданиями. Общая физическая культура: Упражнения на простейших гимнастических и вспомогательных снарядах. Ритмическая гимнастика: Обучение самостоятельным практическим действиям для составления упражнений ритмической гимнастики (12-18 упражнений). Спортивная гимнастика: К/М - Обучение и совершенствование связок и учебных	2	6

	комбинаций. Футбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов с индивидуальными заданиями. Легкая атлетика: Совершенствование техники метания диска (финальному усилию, разбегу поворотом, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов с индивидуальными заданиями. Фитнес: Составление комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Упражнения лечебной гимнастики при заболеваниях моче-выделительной и дыхательной системы (общеукрепляющие упражнения, оздоровительная ходьба). /Пр/		
1.77	14. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений методом максимальных усилий для мышц спины плеч и трицепса, плечевого пояса, брюшного пресса. Бадминтон: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов. Баскетбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов. Волейбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов. Общая физическая культура: Упражнения по методу круговой тренировки. Упражнения в подтягивании и сопротивлении, с набивными мячами. Ритмическая гимнастика: Совершенствование изученного комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Бревно - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов. Легкая атлетика: Совершенствование техники толкания ядра (финальному усилию, разбегу со скачка, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов с индивидуальными заданиями. Фитнес: Составление комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Совершенствование технике защитных ударов снизу. Совершенствование технике боковых ударов (плоский удар, плоский атакующий). /Пр/	2	6
1.78	15. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений комбинированным методом для всех групп мышц. Бадминтон: Совершенствование понимания игровых ролей и функций, в парном и одиночном разряде, с учётом индивидуальных особенностей студентов. Баскетбол: Совершенствование понимания игровых ролей и функций, с учётом индивидуальных особенностей студентов и задач команды Волейбол: Совершенствование понимания игровых ролей и функций, с учётом индивидуальных особенностей студентов и задач команды Общая физическая культура: Упражнения по методу круговой тренировки. Упражнения в подтягивании и сопротивлении, перенос тяжестей. Ритмическая гимнастика: Совершенствование выполнения упражнений комплекса ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Хореография – у станка, на середине. Футбол: Совершенствование понимания игровых ролей и функций, с учётом индивидуальных особенностей студентов и задач команды Легкая атлетика: Совершенствование техники толкания ядра (финальному усилию, разбегу со скачка, остановке, метания в целом). Настольный теннис: Совершенствование понимания игровых ролей и функций, с учётом индивидуальных особенностей студентов и задач команды Фитнес: Составление комплексов латино-аэробики. Оздоровительная физическая культура: Дальнейшее обучение технике подачи (высокая далекая, короткая). Совершенствование технике подачи (высокой атакующей, плоской). /Пр/	2	6
1.79	Атлетическая гимнастика: Интеграция приемов техники, тактики, физических способностей в соревновательную деятельность. Обучение соревновательной деятельности. Бадминтон: Взаимосвязь физической, технической и тактической подготовки в спортивных играх (на примере бадминтона). Баскетбол: Судейство в баскетболе. Составить положение о проведении первенства	16	6

	факультета по баскетболу Волейбол: Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями, методика составления комплексов, направленных на овладение простейшими техническими приемами, умение организовывать игру волейбол по упрощенным правилам. Взаимосвязь физической, технической и тактической подготовки студенческой молодежи в спортивных играх. Общая физическая культура: Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Ритмическая гимнастика: Содержание занятий ритмической гимнастикой. Составить краткий план с выделением части занятия, ее продолжительности и указанием основных упражнений и количества их повторений. Спортивная гимнастика: Правила соревнований и основы судейства в спортивной гимнастике. Права и обязанности судей и участников. Футбол: Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями, методика составления комплексов, направленных на овладение простейшими техническими приемами, умение организовывать игру в футбол по упрощенным правилам. Взаимосвязь физической, технической и тактической подготовки студенческой молодежи в спортивных играх. Легкая атлетика: Анализ техники легкоатлетических метаний (метания малого мяча, гранаты, копья; метания диска; толкания ядра). Настольный теннис: Эволюция правил игры и история развития настольного тенниса в мире, России, Молдавии и Приднестровье. Сравнительный анализ техники настольного тенниса и тенниса. Фитнес: Основы функциональности упражнений. Оздоровительная физическая культура: Правила подбора упражнений для разминки и основы техники их выполнения. Техника эстафетного бега (прохождение коридора, передача эстафетной палочки). Техника бега на средние и длинные дистанции (бег по прямой и по виражу). Бадминтон. Правила игры. /Ср/		
1.80	Атлетическая гимнастика: Эволюция правил и история развития атлетической гимнастики в мире, России, Молдавии и Приднестровье. Бадминтон: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками в базовых спортивных играх (на примере бадминтона). Сущность спортивных игр (на примере бадминтона) и их место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры бадминтона. Баскетбол: Эволюция правил игры и история развития баскетбола в мире, России, Молдавии и Приднестровье. Волейбол: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками в базовых спортивных играх (на примере волейбола). Сущность спортивных игр (на примере волейбола) и их место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры волейбола. Общая физическая культура: Подводящие игровые упражнения, эстафеты и подвижные игры для развития физических качеств. Ритмическая гимнастика: История развития и эволюция ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: Сущность спортивной гимнастики и ее место в системе физического воспитания. Влияние занятий спортивной гимнастикой на организм занимающихся. Характеристика видов гимнастического многоборья. Футбол: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками в базовых спортивных играх (на примере футбола). Сущность спортивных игр (на примере футбола) и их место в системе физического воспитания. Классификация и анализ техники и тактики игры в футбол. Легкая атлетика: История развития легкой атлетики. Настольный теннис: Настольный теннис как наука движения: техника, биомеханика, результат. Фитнес: Основы спортивного питания. Оздоровительная физическая культура: Причины травматизма на занятиях «Элективный курс по физической культуре и спорту». Меры по профилактике травматизма на занятиях различной направленностью. /Ср/	16	2
Раздел 2. Общая физическая подготовка			
2.1	1. Атлетическая гимнастика: Комплекс прыжковых упражнений по средствам атлетической гимнастики. Бадминтон: Комплекс скоростно-силовых упражнений по средствам бадминтона. Баскетбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам баскетбола. Волейбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам волейбола. Общая физическая культура: Упражнения для развития силы. ОРУ в парах на месте и в	2	2

	движении. Упражнения, отягощенные весом собственного тела (подтягивания, приседания, отжимания), весу партнера и его противодействию, с отягощением (гантели, набивные мячи). Ритмическая гимнастика: Физические качества занимающихся. Методика развития физических качеств на занятиях ритмической гимнастики. Примерные упражнения. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование скоростно-силовых качеств. Футбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам футбола. Легкая Атлетика: Комплекс беговых упражнений. Настольный теннис: Комплекс прыжковых упражнений по средствам настольного тенниса. Фитнесс: Коррекция осанки. Оздоровительная физическая культура: бадминтон - Обучение технике передвижения (стойки, бег, прыжки, хватка ракетки). Обучение жонглированию воланом. Обучение технике ударов по волану (сверху, сбоку, снизу). Обучение разновидностям нападающих ударов сверху (высокий далекий, укороченный). /Пр/		
2.2	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Бадминтон: Комплекс упражнений с теннисным мячом, броски одной рукой в цель. Баскетбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Волейбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Общая физическая культура: ОРУ с предметами. Упражнения на гимнастических и вспомогательных снарядах. Ритмическая гимнастика: Методика воспитания физических качеств с учетом возрастно-половых особенностей занимающихся. Примеры упражнений. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовых качеств. Футбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Легкая Атлетика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Настольный теннис: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Фитнесс: Силовые упражнения для мышц, рук, ног, туловища. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств. /Пр/	2	2
2.3	3. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Бадминтон: Комплекс специальных упражнений для перемещения по игровому полю разными способами (боком, спиной вперед, выпадам). Баскетбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Волейбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Общая физическая культура: ОРУ в парах. Упражнения в подтягивании и сопротивлении, перенос тяжестей. Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП под музыкальное сопровождение для всех основных мышечных групп. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовой выносливости. Футбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Легкая Атлетика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Настольный теннис: Комплексы упражнений с набивными мячами. Фитнесс: Силовые упражнения для мышц, рук, ног, туловища. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития прыгучести. /Пр/	2	2
2.4	4. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Бадминтон: Комплексы упражнений для развития мышц бедра, пресса и спины. Баскетбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Волейбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Общая физическая культура: ОРУ в парах. Упражнения по методу круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП для развития физических качеств с использованием степ платформ. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование гибкости. Футбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Легкая Атлетика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины.. Настольный теннис: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины.. Фитнесс: Функциональная подготовка. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития координации. /Пр/	2	2
2.5	5. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса.	2	2

	Бадминтон: Комплекс упражнений для развития грудных, дельтовидных мышц, предплечья, трицепса. Баскетбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Волейбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Общая физическая культура: ОРУв парах. Упражнения по методу круговой тренировки. Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП для развития физических качеств с использованием гимнастической палки. Спортивная гимнастика: Комплексное воспитание физических качеств и двигательных способностей методом круговой тренировки. Футбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Легкая Атлетика: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Фитнесс: Функциональная подготовка. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития гибкости. /Пр/		
2.6	1. Атлетическая гимнастика: Комплекс прыжковых упражнений по средствам атлетической гимнастики. Бадминтон: Комплекс прыжковых упражнений через препятствия разной высоты. Баскетбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам баскетбола. Волейбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам волейбола. Общая физическая культура: Комплекс прыжковых, игровых упражнений посредством волейбола, бадминтона, баскетбола. Комплекс на координационной лестнице. Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП со скакалкой. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование скоростно-силовых качеств. Футбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам футбола. Легкая атлетика: Комплекс прыжковых упражнений. Настольный теннис: Комплекс прыжковых упражнений по средствам настольного тенниса. Фитнесс: Силовые упражнения для мышц, рук, ног, туловища. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств. /Пр/	2	3
2.7	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Бадминтон: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Баскетбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Волейбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Общая физическая культура: Комплексы упражнений с набивными мячами. Эстафеты на развитие силы со специальным инвентарем Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП с обручем. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовых качеств. Футбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Легкая атлетика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития быстроты реакции. Фитнесс: Силовые упражнения для мышц, рук, ног, туловища. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития прыгучести. /Пр/	2	3
2.8	3. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Бадминтон: Комплексы упражнений с теннисными мячами и воланами. Баскетбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Волейбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Общая физическая культура: Подвижные игры на развитие выносливости, быстроты, координации Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП под музыкальное сопровождение для всех основных мышечных групп Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовой выносливости. Футбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Легкая атлетика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Настольный теннис: Комплексы упражнений с набивными мячами. Фитнесс: Силовые упражнения для мышц, рук, ног, туловища. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития координации. /Пр/	2	3
2.9	4. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Бадминтон: Комплексы упражнений для развития мышц брюшного пресса и спины. Баскетбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины.	2	3

	Волейбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины Общая физическая культура: Спортивные, двусторонние игры на дальнейшее развитие физических качеств (по выбору обучающихся). Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП для развития физических качеств с использованием степ платформ. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование гибкости. Футбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Легкая атлетика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Настольный теннис: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Фитнес: Функциональный тренинг. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития выносливости. /Пр/		
2.10	5. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Бадминтон: Комплекс упражнений для развития мышц нижней части тела и верхнего плечевого пояса. Баскетбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Волейбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Общая физическая культура: Спортивные, двусторонние игры на дальнейшее развитие физических качеств (по выбору обучающихся). Ритмическая гимнастика: Комплекс ОФП для развития физических качеств с использованием гимнастической палки. Спортивная гимнастика: Комплексное воспитание физических качеств и двигательных способностей методом круговой тренировки. Футбол: Комплекс упражнений для развития взрывной скорости. Легкая атлетика: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Фитнес: Функциональный тренинг. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития координации. /Пр/	2	3
2.11	Атлетическая гимнастика: Судейство в атлетической гимнастике. Составить положение о проведении первенства факультета по атлетической гимнастике. Бадминтон: Методы самоконтроля состояния здоровья. Составление комплекса упражнений общей физической подготовки бадминтониста. Баскетбол: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Волейбол: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Общая физическая культура: Подводящие игровые упражнения, эстафеты и подвижные игры для развития физических качеств Ритмическая гимнастика: Средства и методы развития отдельных двигательных способностей на занятиях ритмической гимнастикой. Спортивная гимнастика: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Футбол: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Легкая атлетика: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Настольный теннис: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Фитнес: СИТ Физическое качество «сила». Оздоровительная физическая культура: Методика развития гибкости (средства, количество подходов и повторений в одном подходе, условия выполнения упражнений). /Ср/	10	3

2.12	1. Атлетическая гимнастика: Комплекс прыжковых упражнений по средствам атлетической гимнастики. Бадминтон: Комплекс специально-беговых и прыжковых упражнений разной высоты бадминтониста. Баскетбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам баскетбола. Волейбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам волейбола. Общая физическая культура: Комплекс прыжковых, игровых упражнений по средствам легкой атлетики, гимнастики, фитнеса. Прыжки через скакалку. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений в положении лежа и стоя для развития силы мышц рук, спины, живота, приводящих и отводящих мышц ног. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование скоростно-силовых качеств. Футбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам футбола. Легкая атлетика: Комплекс прыжковых упражнений. Настольный теннис: Комплекс прыжковых упражнений по средствам настольного тенниса. Фитнес: Стретчинг с элементами йоги. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств. /Пр/	2	4
2.13	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Бадминтон: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Баскетбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Волейбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Общая физическая культура: Комплексы упражнений с мячами. Эстафеты на развитие ловкости, координации, быстроты с разным инвентарем. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений для развития подвижности тазобедренных, плечевых, суставов и позвоночника; повышения эластичности мышц бедра, живота, подколенных сухожилий. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовых качеств. Футбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Легкая атлетика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития быстроты реакции. Фитнес: Стретчинг с элементами йоги. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития прыгучести. /Пр/	2	4
2.14	3. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Бадминтон: Комплексы упражнений с теннисными мячами и воланами. Баскетбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Волейбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Общая физическая культура: Комплексы упражнений с мячами. Подвижные игры. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений на гимнастических снарядах для развития силы мышц рук, спины, живота. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовой выносливости. Футбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Легкая атлетика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Настольный теннис: Комплексы упражнений с набивными мячами. Фитнес: Шейпинг с отягощениями. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития координации. /Пр/	2	4
2.15	4. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Бадминтон: Комплексы упражнений для развития мышц брюшного пресса и спины. Баскетбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Волейбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Общая физическая культура: Спортивные, учебные игры на дальнейшее развитие физических качеств (по выбору обучающихся). Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений с гантелями для развития силы мышц руки. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование гибкости. Футбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Легкая атлетика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Настольный теннис: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Фитнес: Шейпинг с отягощениями. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития гибкости. /Пр/	2	4

2.16	5. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Бадминтон: Комплекс упражнений для развития мышц нижней части тела и верхнего плечевого пояса. Баскетбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Волейбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Общая физическая культура: Учебные игры на дальнейшее развитие физических качеств (по выбору обучающихся). Ритмическая гимнастика: Круговая тренировка с упражнениями для развития силы, гибкости, прыгучести, координационных способностей и общей выносливости. Спортивная гимнастика: Комплексное воспитание физических качеств и двигательных способностей методом круговой тренировки. Футбол: Комплекс упражнений для развития взрывной скорости. Легкая атлетика: Комплекс упражнений для развития мышц ног. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития координации движений. Фитнес: Хореография. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития выносливости. /Пр/	2	4
2.17	Атлетическая гимнастика: Техника в армрестлинге. Техника «верхом». Техника «прямым движением». Техника «притягиванием». Техника «крюк нижний». Техника «крюк верхний». Техника «трицепсом» Бадминтон: Методы самоконтроля уровня общей физической подготовленности в бадминтоне. Составить программу тестирования с указанием упражнений и критериев оценки результатов. Баскетбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Волейбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Общая физическая культура: Подводящие игровые упражнения, эстафеты и подвижные игры для развития физических качеств. Ритмическая гимнастика: Составление комплекса упражнений ритмической гимнастики силовой направленности Спортивная гимнастика: Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Футбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Легкая атлетика: Анализ техники легкоатлетических прыжков (прыжка в длину с разбега; тройного прыжка; прыжка в высоту с разбега способом «перешагивание» и «фосбюри-флоп»). Настольный теннис: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Фитнес: Физическое качество «выносливость» и особенности ее развития. Оздоровительная физическая культура: Методика составления комплексов ОРУ для разминки. Методика развития силы (средства, дозировка, продолжительность отдыха, условия выполнения упражнений). /Ср/	10	4
2.18	1. Атлетическая гимнастика: Комплекс прыжковых упражнений по средствам атлетической гимнастики. Бадминтон: Комплекс специально-беговых и прыжковых упражнений разной высоты для развития быстроты и прыгучести. Баскетбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам баскетбола. Волейбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам волейбола. Общая физическая культура: Комплекс силовых, прыжковых упражнений по средствам футбола, атлетической гимнастики. Упражнения с фитнес-резинками. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений в положении лежа и стоя для развития силы мышц рук, спины, живота, приводящих и отводящих мышц ног. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование скоростно-силовых качеств. Футбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам футбола. Легкая атлетика: Комплекс беговых упражнений. Настольный теннис: Комплекс прыжковых упражнений по средствам настольного тенниса. Фитнес: Пилатес. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития скоростно-	2	5

	силовых качеств. /Пр/		
2.19	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Бадминтон: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Баскетбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Волейбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Общая физическая культура: Комплексы упражнений с гимнастическим инвентарем. Встречные, круговые эстафеты на развитие ловкости, координации, быстроты, силы. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений для развития подвижности тазобедренных, плечевых, суставов и позвоночника; повышения эластичности мышц бедра, живота, подколенных сухожилий. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовых качеств. Футбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Легкая атлетика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития быстроты реакции. Фитнес: Пилатес. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития прыгучести. /Пр/	2	5
2.20	3. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Бадминтон: Комплексы упражнений с теннисными мячами и воланами. Баскетбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Волейбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Общая физическая культура: Комплексы упражнений с гимнастическим инвентарем. Подвижные игры, игровые упражнения. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений на гимнастических снарядах для развития силы мышц рук, спины, живота. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовой выносливости. Футбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Легкая атлетика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Настольный теннис: Комплексы упражнений с набивными мячами. Фитнес: Шейпинг с отягощениями. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития координации. /Пр/	2	5
2.21	4. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Бадминтон: Комплексы упражнений для развития мышц брюшного пресса и спины. Баскетбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Волейбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Общая физическая культура: Спортивные, учебные игры на дальнейшее развитие физических качеств с индивидуальными поручениями. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений с гантелями для развития силы мышц рук. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование гибкости. Футбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Легкая атлетика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Настольный теннис: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Фитнес: Шейпинг с отягощениями. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития выносливости. /Пр/	2	5
2.22	5. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Бадминтон: Комплекс упражнений для развития мышц нижней части тела и верхнего плечевого пояса. Баскетбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Волейбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Общая физическая культура: Учебные игры на дальнейшее развитие физических качеств с индивидуальными поручениями(по выбору). Ритмическая гимнастика: Круговая тренировка с упражнениями для развития силы, гибкости, прыгучести, координационных способностей и общей выносливости. Спортивная гимнастика: Комплексное воспитание физических качеств и двигательных способностей методом круговой тренировки. Футбол: Комплекс упражнений для развития взрывной скорости. Легкая атлетика: Комплекс упражнений для развития мышц ног. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Фитнес: Хореография.	2	5

	Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития гибкости. /Пр/		
2.23	Атлетическая гимнастика: Техника в жиме лежа. Техника стартового положения. Техника подъема снаряда. Техника опускания снаряда. Техника жима штанги лежа от груди. Бадминтон: Составление комплекса упражнений, направленных на развитие комплекса физических качеств, необходимых для успешной игры в бадминтон. Баскетбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Волейбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Общая физическая культура: Спортивные игры, основные правила игр. Судейство. Жестикуляция судей. Ритмическая гимнастика: Ритмическая гимнастика как средство профессионально-прикладной физической подготовки специалистов разных профилей (по выбору студента). Спортивная гимнастика: Составление простейших комплексов специальной физической подготовки в гимнастике. Футбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Легкая атлетика: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Настольный теннис: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Фитнес: Физическое качество «ловкость» и особенности ее развития. Оздоровительная физическая культура: Методика развития гибкости (средства, количество подходов и повторений в одном подходе, условия выполнения упражнений). Методика развития быстроты (средства, дозировка, продолжительность отдыха, условия выполнения упражнений). /Ср/	10	5
2.24	1. Атлетическая гимнастика: Комплекс прыжковых упражнений по средствам атлетической гимнастики. Бадминтон: Комплекс специально-беговых и прыжковых упражнений разной высоты для развития быстроты и прыгучести. Баскетбол: Комплекс прыжковых упражнений баскетболист. Волейбол: Комплекс прыжковых упражнений волейболиста. Общая физическая культура: Комплекс упражнений по средствам спортивных игр. Упражнения на координационной лестнице. Ритмическая гимнастика: Комплекс упражнений в положении лежа и стоя для развития силы мышц рук, спины, живота, приводящих и отводящих мышц ног. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование скоростно-силовых качеств. Футбол: Комплекс прыжковых упражнений по средствам футбола. Легкая атлетика: Комплекс прыжковых упражнений. Настольный теннис: Комплекс прыжковых упражнений по средствам настольного тенниса. Фитнес: Функциональный тренинг. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств. /Пр/	2	6
2.25	2. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Бадминтон: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Баскетбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Волейбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Общая физическая культура: Комплексы упражнений с мячами. Легкоатлетические эстафеты на развитие ловкости, координации, быстроты, силы. Ритмическая гимнастика: Комплекс упражнений для развития подвижности тазобедренных, плечевых, суставов и позвоночника; повышения эластичности мышц бедра, живота, подколенных сухожилий. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовых качеств. Футбол: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Легкая атлетика: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Настольный теннис: Комплекс упражнений на координационной лестнице. Фитнес: Функциональный тренинг. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития прыгучести. /Пр/	2	6

2.26	3. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Бадминтон: Комплексы упражнений с теннисными мячами и воланами Баскетбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Волейбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Общая физическая культура: Упражнения с фитнес-резинками, скакалками. Подвижные игры, игровые упражнения. Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений на гимнастических снарядах для развития силы мышц рук, спины, живота. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование силовой выносливости. Футбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Легкая атлетика: Комплексы упражнений с набивными мячами. Настольный теннис: Комплексы упражнений с набивными мячами. Фитнес: Пилатес. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития координации. /Пр/	2	6
2.27	4. Атлетическая гимнастика: Комплексы упражнений для развития силы мышц живота и спины. Бадминтон: Комплексы упражнений для развития мышц брюшного пресса и спины. Баскетбол: Комплексы упражнений для развития силы мышц живота и спины. Волейбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Общая физическая культура: Спортивные, учебные игры на дальнейшее развитие физических качеств с индивидуальными поручениями (по выбору обучающихся). Ритмическая гимнастика: Комплекс общеразвивающих упражнений с гантелями для развития силы мышц рук. Спортивная гимнастика: Воспитание и совершенствование гибкости. Футбол: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Легкая атлетика: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Настольный теннис: Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. Фитнес: Пилатес. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития гибкости. /Пр/	2	6
2.28	5. Атлетическая гимнастика: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Бадминтон: Комплекс упражнений для развития силы мышц ног и рук. Баскетбол: Комплекс упражнений для развития мышц нижней части тела и верхнего плечевого пояса. Волейбол: Комплекс упражнений для развития мышц нижней части тела и верхнего плечевого пояса. Общая физическая культура: Учебные игры на дальнейшее развитие физических качеств с индивидуальными поручениями. Ритмическая гимнастика: Круговая тренировка с упражнениями для развития силы, гибкости, прыгучести, координационных способностей и общей выносливости. Спортивная гимнастика: Комплексное воспитание физических качеств и двигательных способностей методом круговой тренировки. Футбол: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Легкая атлетика: Комплекс упражнений для развития мышц ног. Настольный теннис: Комплекс упражнений для развития мышц верхнего плечевого пояса. Фитнес: Йога. Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития выносливости. /Пр/	2	6
2.29	Атлетическая гимнастика: Правила проведения соревнований. Судьи и их обязанности. Обязанности участников соревнований. Бадминтон: Составление комплекса упражнений, направленных на развитие комплекса физических качеств, необходимых для успешной игры в бадминтон. Баскетбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Волейбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Общая физическая культура: Выполнение специально беговых упражнений для освоения техники бега на длинные дистанции. Упражнения, направленные на развитие быстроты, ловкости, силы. Ритмическая гимнастика: Составление комплекса ритмической гимнастики, направленного на повышение аэробной выносливости и гибкости.	10	6

	Спортивная гимнастика: Спортивная гимнастика как средство профессионально-прикладной физической подготовки специалистов разных профилей (по выбору студента). Футбол: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Легкая атлетика: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Настольный теннис: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Фитнес: Физическое качество «гибкость» и особенности ее развития. Оздоровительная физическая культура: Самодиагностика и самоконтроль состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Методика составления комплексов ОРУ для разминки. /Ср/		
2.30	Атлетическая гимнастика: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Бадминтон: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности. Физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Баскетбол: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Волейбол: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Общая физическая культура: Самостоятельное выполнение ОРУ, СБУ на месте и в движении, у опоры, с предметами и без предметов Ритмическая гимнастика: Средства и методы развития отдельных двигательных способностей на занятиях ритмической гимнастикой СИТ Спортивная гимнастика: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Футбол: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Легкая атлетика: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Настольный теннис: Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития. Составление простейших комплексов, направленных на развитие жизненно необходимых физических качеств. Фитнес: Физическое качество «сила» (выносливость) и особенности их развития. Оздоровительная физическая культура: Методика развития гибкости (средства, количество подходов и повторений в одном подходе, условия выполнения упражнений). Методика развития ловкости (средства, условия выполнения упражнений). /Ср/	10	2
Итого:		328	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Атлетическая гимнастика:

Ерёмина, Л. В. Атлетическая гимнастика : учебное пособие / Л. В. Ерёмина ; Кафедра физической культуры. – Челябинск : Челябинская государственная академия культуры и искусств, 2011. – 188 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491926> – ISBN 978-5-94839-289-9.

Организация занятий по атлетической гимнастике : учебное пособие для вузов : [16+] / В. Ю. Крылатых, А. О. Миронов, А. Г. Ефремов [и др.] ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2019. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612552>. – ISBN 978-5-7749-1472-2.

Бадминтон:

Бадминтон и методика преподавания: Учебно-методическое пособие / Сост.: Т.Н. Чебан, О.И. Самолюк, Шишкану А.Н., Спивак И.А., Мамков О.М., Скубий Ю.А.; Д.А. Кольцов. ПГУ им. Т.Г. Шевченко, факультет физической культуры и спорта, кафедра спортивных игр. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2023. – 102 с. – (электронное издание). [http://sport.spsu.ru/images/kafedri/Sig/Posobia/Badminton i metodika prepodavania.pdf](http://sport.spsu.ru/images/kafedri/Sig/Posobia/Badminton%20i%20metodika%20prepodavania.pdf)

Камалиева Н.Ю. Бадминтон для начинающих: учебно-методическое пособие / Н.Ю. Камалиева, Н.Г. Исаков, А.С. Шалавина. – Казань: Казанский университет, 2021 – 57 с.

https://kpfu.ru/staff_files/F_719084450/uchebno_metodicheskoe_posobie_kamalieva.pdf

Баскетбол:

Официальные правила баскетбола 2024, утверждены Центральным Бюро ФИБА, Мис, Швейцария 26 апреля 2024 г. Версия 1.0 https://www.vgfk.ru/sites/default/files/departmentdocs/oficialnye_pravila_basketbola_2024_1.0.pdf

Методика обучения элементам техники игры в баскетбол: учебное пособие / Л.В. Бухтоярова, В.Н. Шершунова, Э.Р. Залялова, М.Б. Попова – Казань: Казанский университет, 2022. – 126с.

https://kpfu.ru/staff_files/F_873361698/UChEBNOE_POSOBIE_PO_BASKETBOLU___kopiya.pdf

Волейбол: Новые физкультурно-спортивные виды спортивных игр: учебнометодическое пособие для студентов ФФКиС/ Сост.: М.А. Мякина, Т.Н. Чебан, О.М. Мамков, А.А. Диденко, О.И. Самолук, А.Н. Шишкану – Тирасполь.: Изд-во ООО «Теслайн», 2022. – 108 с. <http://sport.spsu.ru/images/kafedri/Sig/Posobia/Ucebnoe%20posobie%20po%20NFSV%202022%20Makinina%20Ceban%20Mamkov%20Didenko%20Samoluk%20Siskanu.pdf>

Волейбол: ошибки, их причины и методика исправления: Учебно-методическое пособие/Сост.: А.Н. Шишкану, Т.Т. Чекате, В.В. Мазур и др. – Тирасполь: Издательство Придн. ун.-та, – 2020. – 70с.

<http://sport.spsu.ru/images/kafedri/GiSE/Posobiya/Volejbol%20osibki%20ih%20priciny%20i%20metodika%20spravlenia%202020g.pdf>

Общая физическая культура: Физическая культура: учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко, 2022 г. <https://urait.ru/bcode/488898>

Ритмическая гимнастика:

1. Лисаевич, Е. П. Ритмическая гимнастика в вузе: практическое пособие / Е. П. Лисаевич, Т. А. Бусел, С. С. Хурбатов. – Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ПТУ им. Ф. Скорины, 2021. – 45 с.

https://elib.gsu.by/bitstream/123456789/16924/1/РИТМИЧЕСКАЯ_ГИМНАСТИКА_В_ВУЗЕ.pdf

2. Ритмическая гимнастика в системе физического воспитания студентов: учеб.-метод. пособие / И.А. Анохина, А.Ю.

Горобий, Л.В. Яковлева, А.М. Кораблина. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2018. – 85 с. <https://cchgeu.ru/upload/iblock/2cb/23pknvriin3286eydivgseihw57ijiii/Ritmicheskaya-gimnastika-v-sisteme-fizicheskogo-vospitaniya-studentok.pdf>

Спортивная гимнастика:

1. Баршай В.М. Гимнастика: учебник / В.М. Баршай, В.Н. Курьсь, И.Б. Павлов. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Кнорус, 2013. – 312 с. – (Бакалавриат). http://sport.spsu.ru/images/kafedri/GiSE/Posobiya/VM_Barsaj_VN_Kurys_IB_Pavlov_GIMNASTIKA_3_izdanie_Bakalavriat_2013g.pdf

2. Гимнастика и методика преподавания: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (уровень бакалавриата), профиль «Физическая реабилитация» /Сост.: В.В. Абрамова, С.В. Порядин, Е.С. Федотова. – Тирасполь, 2021. – 254 с. http://sport.spsu.ru/images/kafedri/GiSE/Posobiya/Gimnastika_i_metodika_prepodavania.pdf

Футбол: Спортивные игры: Тех-ника и тактика, методика обучения: Учеб. Для студ. Высш. Учеб. Заведений/ Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова, 2002 г.

Теоретико-методологические аспекты подготовки футболистов: учеб. Пособие/ Тюленьков С.Ю., Губа В.П., Прохоров А.В, 1997 г.

Легкая атлетика:

Озолин Н.Г., Воронкин В.И., Примяков Ю.Н. Легкая атлетика: Учеб. Для ин-тов физ. Культ. – 4-е изд. Перераб. и доп. – М.: Альянс, 2017 г. [http://lib.sibsport.ru/www/libsport.nsf/0/38356bd838e736994725831a0011b1f1c/\\$FILE/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD_1.pdf](http://lib.sibsport.ru/www/libsport.nsf/0/38356bd838e736994725831a0011b1f1c/$FILE/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD_1.pdf)

Капсомун Н.Г. Легкая атлетика: учебное пособие – Тирасполь, 2020 г.

<http://sport.spsu.ru/images/kafedri/LAVVSiT/Metodichki/Legkaa%20atletika.pdf>

Настольный теннис:

Егорычева, Е.В. Методика обучения игре в настольный теннис [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Егорычева, И.А. Фатьянов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО ВолгГТУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 835 КБ). – Волжский, 2021. – Режим доступа: <http://lib.volpi.ru>. – Загл. с титул. экрана. ISBN 978-5-9948-4055-9 <http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/676379422.pdf>

Начальное обучение игре настольный теннис./ Составители: Нуруллин И.Ф., Рязов В.Г., Свиригина Л.А., – Казань: КФУ, 2014, – 63 с. https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21520/21_000_000552.pdf

Фитнес: Физическая культура. Фитнес : учебное пособие / Т. Н. Шутова, Д. В. Вышприков, О. В. Везеницын, И. М. Бодров, Г. С. Крылова, Д. А. Кокорев, А. Г. Буров, О. В. Мамонова, Д. М. Гаджиев. – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – 132 с. ISBN 978-5-7307-1238-6 <https://www.rea.ru/~file/121032/346+D0%A8%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0+D0%B8+D0%B4%D1%80.+D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F+D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0.+D0%A4%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B5%D1%81.pdf>

Оздоровительная физическая культура:

Прошляков В.Д. Основы оздоровительной физической культуры: учебное пособие для СПО / В.Д. Прошляков, М.М. Лапкин. - 2-е изд., стер.- Санкт-Петербург: Лань, 2025, - 116 с. – Текст : непосредственный.

<https://reader.lanbook.com/book/505395?demoKey=0f4b19f0fd50ef6dacb6c86e85044fa8#2>

5.2 Перечень информационных технологий	
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения, самостоятельной работы	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary Академия Google	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	0 Спортивный объект Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Беговые дорожки, ямы для прыжков, спортивный инвентарь
2	К.1- зал Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Пианино «Рига» – 1 шт. Козел гим-кий – 1 шт. Конь гимнастический – 4шт. Мостик гим-кий – 2 шт. Брусья гимнастические муж. – 1 шт. Брусья гимнастические жен. – 1 шт. Маты –20 шт. Перекладина – 1 шт. Бревно – 1 шт. Шведская стенка – 3 шт. Хореографический станок –1 шт. Гимнастический помост –1 шт. Палка гимнастическая – 20 шт. Мячи набивные (1, 2, 3 кг) – 10+15+9 шт. Гантели (1, 2, 3 кг) – 10+10+10 пар. Гантели фитнес – 13 пар. Степ-платформы – 16 шт.
3	00 Спортивный объект Городской стадион им. Е.Я. Шинкаренко Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Чаша стадиона с 8-ью беговыми дорожками - 400м круг, сектор для прыжков в длину с разбега, футбольное поле стандартного размера травяное покрытие. Игровые площадки: баскетбольные - 2 шт., волейбольная - 1 шт, бадминтонная - 2 шт. нестандартное оборудование для силовой подготовки - 2 шт. Футбольные площадки для мини-футбола с искусственным покрытием – 2 шт.
4	К.3 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Гимнастическими скамейками, баскетбольными кольцами, съемной волейбольной сеткой, гандбольными воротами, теннисными столами. Мячами: волейбольные, баскетбольные, футзальные, для большого тенниса и настольного тенниса, Инвентарем: фишки, скакалки, обручи, гимнастические палки, набивные мячи (1кг., 3кг) шведская стенка -8 шт.
5	К.3 - 106 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
На учебно-тренировочных занятиях студенты должны овладеть знаниями и практическими умениями по выполнению требований государственного стандарта по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту». Для студентов всех учебных отделений основным критерием получения зачета является улучшение показателей тестов по общей физической и спортивно-технической подготовке в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого студента. К сдаче зачета могут быть допущены студенты, посетившие не менее 70% занятий. Студенты, пропустившие более 50% занятий по болезни, «сдают зачет» только по теоретическому разделу в виде тестовых заданий и/или реферата. Тема реферата определяется преподавателем. Студенты приходят на практические занятия в спортивной форме и спортивной обуви. Студенты без спортивной формы к занятиям не допускаются. Перед началом практических занятий студенты усваивают правила по безопасности на занятиях и расписываются в ведомости. В течение семестра студенты выполняют учебно-тренировочную нагрузку в соответствии с программой и с учетом индивидуальных особенностей с целью освоения умений и навыков в различных физических упражнениях.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)****ВОПРОСЫ**

к зачету по дисциплине Элективные курсы по физической культуре и спорту для обучающихся I курса во 2 семестре

Атлетическая гимнастика

1. Структура, содержание и организация занятий атлетической гимнастикой. Методика развития силовых качеств.
2. Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастикой.
3. Планирование нагрузки на занятиях. Индивидуализация занятий.
4. Типовые комплексы упражнений.
5. Специальные требования безопасности. Требования безопасности в чрезвычайных ситуациях.
6. Причины травматизма на занятиях атлетической гимнастикой. Меры профилактики травматизма.
7. Техника выполнения базовых упражнений со штангой, используемых для силовой подготовки. Жимы.
8. Техника выполнения базовых упражнений со штангой, используемых для силовой подготовки. Приседания.
9. Техника выполнения базовых упражнений со штангой, используемых для силовой подготовки. Тяги.
10. Техника выполнения упражнений для мышц спины.
11. Техника выполнения упражнений для мышц груди.
12. Техника выполнения упражнений для мышц бедра.

Бадминтон

1. Возникновение и этапы развития игры бадминтон.
2. Развитие бадминтона в ПМР.
3. Правила соревнований и их эволюция.
4. Техника безопасности на занятиях по бадминтону. Причины возникновения опасных ситуаций на занятиях, их предупреждение.
5. Виды стартовых стоек, хват ракетки, техника перемещений и остановок в бадминтоне и методика обучения.
6. Анализ техники выполнения короткой подачи снизу различными способами и методика обучения.
7. Анализ техники выполнения высоко-далекой подачи снизу и методика обучения.
8. Анализ техники выполнения атакующих ударов сверху, различными способами и методика обучения.
9. Анализ техники выполнения приема волана у сетки различными способами (сверху, снизу) и методика обучения. Правила.
10. Состав судейской бригады. Местонахождение. Обязанности. Жесты судей.

Баскетбол

1. Обучение стойкам и перемещениям в баскетболе.
2. Возникновение баскетбола.
3. Передачи мяча в баскетболе. Анализ техники и методика обучения на примере одного способа.
4. Способы проведения соревнований (система розыгрыша) в баскетболе.
5. Положение о проведении соревнований по баскетболу.
6. Анализ техники остановок. Методика обучения остановкам в баскетболе.
7. Взятие отскока в баскетболе. Анализ техники и методика обучения.
8. История развития баскетбола в ПМР.
9. Передачи мяча в движении. Методика обучения.
10. Жестикуляция судьи по баскетболу (пробежка, фол в нападении).
11. Накрывание мяча. Анализ техники и методика обучения.
12. Жестикуляция судьи по баскетболу. (пронес мяча, нарушение 3-х и 5-и секунд).
13. Анализ техники 3-х очкового броска. Методика обучения.
14. Ведение мяча. Анализ техники и методика обучения.

Волейбол

1. Возникновение и этапы развития игры волейбол.
 2. Развитие волейбола в ПМР.
 3. Правила соревнований и их эволюция.
 4. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Причины возникновения опасных ситуаций на занятиях, их предупреждение.
 5. Виды стартовых стоек, техника перемещений и остановок в волейболе и методика обучения.
 6. Анализ техники выполнения передачи двумя руками сверху различными способами и методика обучения.
 7. Анализ техники выполнения передачи двумя руками снизу и методика обучения.
 8. Анализ техники выполнения подач различными способами и методика обучения.
 9. Анализ техники выполнения приема подач различными способами (сверху, снизу) и методика обучения.
- Функции «Либеро». Правила.

10. Состав судейской бригады. Местонахождение. Обязанности. Жесты судей.

Общая физическая подготовка

1. Определение понятий: «физическая культура», «физическое воспитание», «физическое развитие», «физические качества», «физическая подготовка», «физическое совершенствование», «физическая подготовленность», «спорт».
2. Определение понятия «двигательные умения», «двигательные навыки», «физическое упражнение», «техника физического упражнения».
3. Техника безопасности на занятиях по общей физической культуре. Причины возникновения опасных ситуаций на занятиях, их предупреждение.
4. Перечислить физические качества. Дать характеристику каждому качеству.
5. Какие виды учебных отделений (групп) по физическому воспитанию есть в вузе? Их краткая характеристика.
6. В чем существенная разница между спортом и физическим воспитанием? Между общей и специальной физической подготовкой?
7. Перечислите спортивные игры.
8. Влияние физических упражнений на организм человека. Основные положения методики закаливания.
9. Что такое спорт? Перечислить виды спорта, которые культивируются в вузе.
10. Как называется строй, в котором занимающиеся стоят плечо к плечу и в затылок друг за другом? Как называется расстояние между стоящими в шеренге?

Ритмическая гимнастика

1. История развития и эволюция ритмической гимнастики.
2. Средства ритмической гимнастики.
3. Методы обучения, применяемые на занятиях ритмической гимнастикой.
4. Методы развития физических качеств, применяемые на занятиях ритмической гимнастикой.
5. Способы проведения упражнений на занятиях ритмической гимнастикой.
6. Музыкальное сопровождение на занятиях ритмической гимнастикой.
7. Структура занятия ритмической гимнастикой.
8. Содержание занятий ритмической гимнастикой со студентами вуза.
9. Особенности занятий ритмической гимнастикой с занимающимися разного возраста.
10. Особенности занятий ритмической гимнастикой с занимающимися разного уровня физической подготовленности.

Спортивная гимнастика

1. Сущность спортивной гимнастики и ее место в системе физического воспитания.
2. Влияние занятий спортивной гимнастикой на организм занимающихся.
3. Меры предупреждения травматизма на занятиях по спортивной гимнастике
4. Техника выполнения кувырков вперед и назад.
5. Техника выполнения размахивания на перекладине и брусьях.
6. Техника выполнения поворотов на бревне.
7. Фазы опорных прыжков.
8. Техника выполнения перемахов на к\м.
9. Техника выполнения соскоку махом назад.
10. Термины акробатических упражнений.

Футбол

1. Возникновение и этапы развития игры в футбол.
2. Развитие футбола в ПМР.
3. Правила соревнований и их эволюция.
4. Техника безопасности на занятиях по футболу. Причины возникновения опасных ситуаций на занятиях, их предупреждение.
5. Техника перемещений виды ударов в волейболе и методика обучения.
6. Анализ техники выполнения передачи мяча внутренней частью стопы и методика обучения.
7. Анализ техники выполнения удара по мячу средней и внешней частью стопы и методика обучения.
8. Анализ техники выполнения удара передней частью стопы и методика обучения.
9. Анализ техники выполнения остановок мяча и методика обучения
10. Состав судейской бригады. Местонахождение. Обязанности. Жесты судей.

Легкая атлетика

1. Возникновение и этапы развития легкой атлетики.
2. Развитие легкой атлетики в ПМР.
3. Правила соревнований по легкой атлетике.
4. Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Причины травматизма.
5. Техника низкого старта в беге на короткие дистанции.
6. Анализ техники бега на короткие дистанции.

7. Анализ техники бега на средние и длинные дистанции.
8. Анализ техники эстафетного бега
9. Анализ техники бега с препятствиями.
10. Состав судейской бригады беговых видов легкой атлетики. Обязанности судей.

Настольный теннис

1. Возникновение и этапы развития игры настольный теннис.
2. Развитие настольного тенниса в ПМР.
3. Правила соревнований и их эволюция.
4. Техника безопасности на занятиях по настольному теннису. Причины возникновения опасных ситуаций на занятиях, их предупреждение.
5. Виды стартовых стоек, техника перемещений и остановок в настольном теннисе и методика обучения.
6. Анализ техники выполнения удара «толчок».
7. Анализ техники выполнения удара «подставка».
8. Анализ техники выполнения удара «накат» справа, слева).
9. Состав судейской бригады. Местонахождение. Обязанности. Жесты судей.
10. Правила парной игры. Системы проведения командных соревнований. Одиночная встреча.

Фитнес

1. Понятие и значение физической культуры в жизни человека.
2. Принципы формирования здорового образа жизни.
3. Режим дня, питание и его роль в тренировочном процессе.
4. Правила техники безопасности на занятиях.
5. Признаки утомления и переутомления, их профилактика.
6. Методы самоконтроля (пульс, частота дыхания, самочувствие).
7. Первая медицинская помощь при травмах.
8. Сила: средства и методы развития.
9. Выносливость: методы контроля и развития.
10. Гибкость: сущность, виды и методы развития.
11. Осанка и принципы ее формирования.

Оздоровительная физическая культура

1. Объясните технику низкого старта и значение стартового разбега при беге на короткие дистанции.
2. Назовите основные требования к технике старта и стартового разгона на средние и длинные дистанции.
3. Раскройте особенности техники эстафетного бега. Какие способы передачи эстафетной палочки вы знаете?
4. Перечислите упражнения для развития скоростно-силовых качеств и укажите их значение в спорте.
5. Объясните технику приёма и передачи мяча двумя руками сверху и снизу. В чём различия?
6. Дайте характеристику нижней и верхней подаче. В чём их особенности и тактическое значение?
7. Опишите технику владения мячом и основные способы остановок игрока.
8. Объясните тактические приёмы нападения: «быстрый прорыв» и «раннее нападение».
9. Назовите основные нетрадиционные виды гимнастики (йога, аэробика) и их влияние на организм.
10. Объясните технику защитного удара снизу и его значение в игре.

ВОПРОСЫ

к зачету по дисциплине Элективные курсы по физической культуре и спорту для обучающихся II курса в 4 семестре

Атлетическая гимнастика

1. Методические особенности занятий атлетической гимнастикой девушек и женщин.
2. Примерные тренировочные программы.
3. Построение, содержание и организация занятий по атлетической гимнастике для старшеклассников. Примерные тренировочные программы.
4. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития силовых способностей.
5. Построение, содержание и организация занятий по атлетической гимнастике для людей молодого и зрелого возрастов. Примерные тренировочные программы.
6. Самоконтроль на занятиях атлетической гимнастикой.
7. Правила составления и ведения дневника самоконтроля.
8. Контроль за состоянием организма до, во время и после занятий.
9. Средства восстановления.
10. Классификация средств восстановления.
11. Уровни восстановления

Бадминтон

1. Анализ техники выполнения нападающего удара Смэш, в заданные зоны, его разновидностей и методика

обучения.

2. Анализ техники защитных действий в парном разряде, при различных игровых ситуациях и методика обучения.
3. Анализ техники выполнения ударам снизу, в заданные зоны, и методика обучения.
4. Разновидности подставки и сметания волана вдоль сетки и методика обучения.
5. Характеристика индивидуальных тактических действий в нападении.
6. Характеристика индивидуальных тактических действий в защите.
7. Характеристика индивидуальных тактических действий в защите, парный разряд при приеме нападающих ударов и методика обучения.
8. Характеристика индивидуальных тактических действий в нападении, парный разряд и методика обучения.
9. Характеристика индивидуальных тактических действий в одиночном разряде и методика обучения.
10. Характеристика индивидуальных тактических действий игры у сетки в нападении и методика обучения.

Баскетбол

1. Жестикуляция судьи по баскетболу (фолы).
2. Передача мяча одной рукой от плеча. Анализ техники и методика обучения.
3. Обучение стойкам и перемещениям в баскетболе.
4. Разметка в баскетболе. (Площадка).
5. Передача и ловля мяча. Анализ техники и методика обучения на примере одного способа.
6. Разметка в баскетболе. (Конструкция).
7. Тактическое взаимодействие в нападении (2 игрока).
8. Броски мяча. Анализ техники и методика обучения на примере одного способа.
9. Тактическое взаимодействие в нападении (3 игрока).
10. Защитная стойка баскетболиста. Анализ техники и методика обучения.
11. Выбивание мяча. Анализ техники и методика обучения.
12. Виды зонной защиты в баскетболе.
13. Жестикуляция судьи по баскетболу (двойное ведение мяча, правило зоны).

Волейбол

1. Анализ техники выполнения нападающего удара различными способами, и его разновидностей и методика обучения.
2. Анализ техники защитных действий при различных нападающих ударах и методика обучения.
3. Анализ техники выполнения блокирования (одиночного, группового) и методика обучения.
4. Разновидности страховки (страховка за блоком, страховка нападающего, самостраховка при нападении и блокировании, страховка в приеме подачи и нападающих ударов) и методика обучения.
5. Характеристика индивидуальных тактических действий в нападении.
6. Характеристика индивидуальных тактических действий в защите в приеме.
7. Характеристика индивидуальных тактических действий в защите при приеме нападающих ударов и методика обучения.
8. Характеристика индивидуальных тактических действий при блокировании и методика обучения.
9. Характеристика индивидуальных тактических действий при страховке своих нападающих и методика обучения.
10. Характеристика индивидуальных тактических действий в нападении и методика обучения.

Общая физическая подготовка

1. Определение понятия «общая физическая подготовка».
2. Раскрыть понятие «здоровье» и его виды.
3. Что такое здоровый образ жизни (ЗОЖ)?
4. Перечислить виды двигательной активности и их характеристика.
5. Дать определение понятиям: обще-развивающие упражнения, специально-беговые, прыжковые упражнения.
6. Основатель Олимпийских игр. Символика. Девиз.
7. Требования, предъявляемые к одежде и обуви для занятий физической культурой и спортом.
8. Значение современного Олимпийского движения в развитии мира и дружбы между народами.
9. Какие приёмы самоконтроля вам известны? Расскажите подробнее об одном из них.
10. Значение правильной осанки для жизнедеятельности человека. Как правильно её формировать?

Ритмическая гимнастика

1. Основные правила подбора музыкального сопровождения для комплексов ритмической гимнастики
2. Средства развития силы на занятиях ритмической гимнастикой.
3. Средства развития гибкости на занятиях ритмической гимнастикой.
4. Средства развития выносливости на занятиях ритмической гимнастикой.
5. Средства развития отдельных координационных способностей на занятиях ритмической гимнастикой.
6. Методы развития силы на занятиях ритмической гимнастикой.
7. Методы развития гибкости на занятиях ритмической гимнастикой.

8. Особенности развития выносливости на занятиях ритмической гимнастикой.
9. Содержание занятий ритмической гимнастикой силовой направленности.
10. Регулирование нагрузки на занятиях ритмической гимнастикой.

Спортивная гимнастика

1. Значение хореографических упражнений в спортивной гимнастике.
2. Термины упражнений на снарядах.
3. Техника выполнения акробатических стоек.
4. Техника выполнения подъема разгибом.
5. Техника выполнения оборота вперед из упора верхом.
6. Техника выполнения оборота назад прогнувшись.
7. Техника выполнения переворота боком.
8. Техника выполнения опорных прыжков согнув ноги и ноги врозь.
9. Техника выполнения подъема махом назад на параллельных брусьях.
10. Техника выполнения стойке на плечах.

Футбол

1. Анализ техники выполнения удара внешней частью стопы , и методика обучения.
2. Анализ техники остановки мяча и методика обучения.
3. Анализ техники ведения мяча различными способами и методика обучения.
4. Разновидности обманных действий . финтов
5. Характеристика индивидуальных тактических действий в нападении.
6. Характеристика индивидуальных тактических действий в защите
7. Характеристика индивидуальных тактических действий вратаря
8. Характеристика индивидуальных тактических действий нападающего
9. Характеристика индивидуальных тактических действий защитника и методика обучения.
10. Характеристика индивидуальных тактических действий полузащитника и методика обучения.

Легкая атлетика

1. Анализ техники прыжка в длину с разбега различными способами.
2. Анализ техники прыжка в высоту способом «перешагивание».
3. Анализ техники прыжка в высоту способом «фосбюри-флоп».
4. Анализ техники тройного прыжка.
5. Состав судейской бригады прыжковых видов легкой атлетики. Обязанности судей.
6. Подводящие упражнения для освоения технике прыжков в длину с разбега (отталкивание, полет, приземление).
7. Подводящие упражнения для освоения техники прыжков в высоту с разбега способом «перешагивание» (отталкивание, разбег, переход через планку, приземление).
8. Подводящие упражнения для освоения техники тройного прыжка (скачок, отталкивание, прыжок).
9. Специальная физическая подготовка в горизонтальных легкоатлетических прыжках.
10. Специальная физическая подготовка в вертикальных легкоатлетических прыжках.

Настольный теннис

1. Анализ техники подачи мяча в настольном теннисе. Их разновидности.
2. Характеристика настольного тенниса как средства физического воспитания.
3. Функции спортивной игры в настольный теннис: оздоровительная, развивающая, рекреационная и др.
4. История возникновения и развития настольного тенниса.
5. Актуальные проблемы развития настольного тенниса.
6. Размеры теннисного стола, вес и размеры теннисного мяча. Ракетка для соревнований. Высота и длина сетки для настольного тенниса.
7. Отличительные особенности соревнований по круговому способу и олимпийской системе с розыгрышем всех мест.
8. Методика проведения соревнований по круговому способу и составления графика проведения очередности встреч на 8 игроков
9. Методика проведения соревнований по олимпийской системе и составления графика проведения очередности встреч на 16 игроков.
10. Розыгрыш очка. Костюм участника.

Фитнес

1. Гимнастика йогов: история, характеристика и организация занятий.
2. Пилатес: история, характеристика и организация занятий.
3. Стретчинг: история, характеристика и организация занятий.
4. Функциональный тренинг: история, характеристика и организация занятий.
5. Кардио-тренировки: виды и польза.
6. Силовые тренировки: принципы выполнения и подводящие упражнения.

7. Профессионально-прикладная физическая подготовка
8. Влияние физических нагрузок на основные системы организма (сердечно-сосудистая, дыхательная).
9. Влияние физических нагрузок на основные системы организма (опорно-двигательный аппарат, нервная и гормональная системы)
9. Основные группы мышц и их работа.
10. Биомеханика движений: центр тяжести, углы в суставах при выполнении базовых упражнений, действия физических сил при выполнении физических упражнений.

Оздоровительная физическая культура

1. В чём особенности техники низкого старта и стартового разбега при беге на короткие дистанции?
2. Каковы основные отличия старта и стартового разгона при беге на средние и длинные дистанции?
3. Какие существуют способы передачи эстафетной палочки и их особенности?
4. Какие упражнения применяются для развития скоростно-силовых качеств в ОФП?
5. В чём различие техники приёма и передачи мяча двумя руками сверху и снизу в волейболе?
6. Каковы особенности техники нижней и верхней подачи в волейболе?
7. Какие основные стойки и перемещения применяются в баскетболе?
8. Какие существуют способы передач мяча в баскетболе и в чём их преимущества?
9. Каково значение прикладной гимнастики и ЛФК при заболеваниях дыхательной системы?
10. В чём заключаются основные приёмы игры в бадминтон: стойка, хватка ракетки и удары по волану?

ВОПРОСЫ

к зачету по дисциплине Элективные курсы по физической культуре и спорту для обучающихся III курса в 6 семестре

Атлетическая гимнастика

1. Режимы питания.
2. Соотношение в пище белков, жиров, углеводов. Рекомендации по питанию.
3. Питание спортсменов в разные тренировочные циклы.
4. Составление диеты по питанию с учётом поставленных задач в тренировочном занятии.
5. Питание при подготовке к соревнованиям.
6. Самоконтроль на занятиях атлетической гимнастикой.
7. Правила составления и ведения дневника самоконтроля.
8. Контроль за состоянием организма до, во время и после занятий.
9. Средства восстановления.
10. Классификация средств восстановления.
11. Уровни восстановления.

Бадминтон

1. Характеристика тактико-технических действий в приеме короткой подачи и методика обучения.
2. Характеристика тактико-технических действий в приеме высоко-далекой подачи и методика обучения.
3. Характеристика тактико-технических действий в защите в парном женском разряде, при приеме нападающих ударов и методика обучения.
4. Характеристика тактико-технических действий в нападении в парном мужском разряде, и методика обучения.
5. Характеристика тактико-технических действий в нападении у сетки (подставка, сметание, откидка, добиванию волана) и методика обучения.
6. Характеристика индивидуальных тактических действий в нападении одиночный мужской разряд и методика обучения.
7. Характеристика индивидуальных тактических действий в нападении одиночный женский разряд и методика обучения.
8. Характеристика тактико-технических действий в защите и нападении (Микст) и методика обучения.

Баскетбол

1. Личная защита в баскетболе.
2. Раннее и позиционное нападение в баскетболе.
3. Передачи мяча в баскетболе. Анализ техники и методика обучения на примере двух способов.
4. Жестикуляция в баскетболе (пробежка и ее разновидности).
5. Штрафной бросок. Анализ техники и методика обучения.
6. Жестикуляция судьи по баскетболу (технический, неспортивный, дисквалифицирующий фолы).
7. Ведение 2 шага бросок одной рукой сверху. Анализ техники и методика обучения.
8. Взятие отскока в баскетболе. Анализ техники и методика обучения.
9. Бросок мяча в прыжке со средней дистанции. Анализ техники и методика обучения.
10. Жестикуляция судьи по баскетболу. (прыжок с мячом, таим-аут, замена).
11. Предупреждение травматизма в баскетболе.
12. Правило 3, 8, 24 секунд в баскетболе.

13. Вырывание мяча. Анализ техники и методика обучения.

Волейбол

1. Характеристика групповых тактических действий в приеме подач и методика обучения.
2. Характеристика групповых тактических действий при блокировании и методика обучения.
3. Характеристика групповых тактических действий в защите при приеме нападающих ударов и методика обучения.
4. Характеристика групповых тактических действий при страховке своих нападающих и методика обучения.
5. Характеристика групповых тактических действий в нападении (взаимодействия связующего игрока и нападающего, нападающих между собой) и методика обучения.
6. Характеристика командных тактических действий в нападении (организация атаки через связующего игрока передней линии зоны 3) и методика обучения.
7. Характеристика командных тактических действий в защите (страховка углом вперед) и методика обучения.
8. Характеристика командных тактических действий в защите (страховка углом назад) и методика обучения.

Общая физическая подготовка

1. В чём заключается особенность построения и содержания самостоятельных занятий по общей физической культуре?
2. Назовите средства закалывания?
3. Какое самое высокое спортивное звание?
4. В каких видах спорта нужна мишень?
5. История развития и правила судейства вида спорта (по выбору).
6. Как называется вид легкой атлетики, включающий в себя несколько легкоатлетических видов.
7. Сколько игроков в командах по баскетболу, волейболу, футболу, теннис, бадминтон?
8. Назовите фигуры в шахматах.
9. Подвижные игры. Их характеристика и разновидность.
10. Как называется бег по пересеченной местности?

Ритмическая гимнастика

1. Значение, средства и методы профессионально-прикладной физической подготовки в вузе.
2. Нагрузка, ее направленность и компоненты на занятиях ритмической гимнастикой.
3. Развитие силы на занятиях ритмической гимнастикой со студентами.
4. Развитие гибкости на занятиях ритмической гимнастикой со студентами.
5. Развитие выносливости на занятиях ритмической гимнастикой со студентами.
6. Развитие координационных способностей на занятиях ритмической гимнастикой со студентами.
7. Профессионально-прикладная физическая подготовка специалистов разных профилей (по выбору студента с учетом направления и профиля профессионального образования) средствами ритмической гимнастики.
8. Комплексы ритмической гимнастики различной направленности.
9. Регулирование нагрузки на занятиях ритмической гимнастикой.
10. Самоконтроль на занятиях ритмической гимнастикой.
11. Классический танец как компонент содержания занятий ритмической гимнастикой.
12. Характеристика, значение и терминология классического танца.
13. Дневник самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.

Спортивная гимнастика

1. Средства и методы воспитания скоростно-силовых качеств.
2. Средства и методы воспитания силовых качеств.
3. Средства и методы воспитания гибкости.
4. Правила соревнований по спортивной гимнастике.
5. Методы самоконтроля состояния здоровья, физической подготовленности и физического развития.
6. Особенности судейства на в/у и о/п.
7. Особенности судейства на гимнастических снарядах.
8. Составить комбинацию вольных упражнений.
9. Составить комбинацию на одном из снарядов гимнастического многоборья.

Футбол

1. Характеристика групповых тактических действий в нападении и методика обучения.
2. Характеристика групповых тактических действий в защите и методика обучения.
3. Характеристика групповых тактических действий в защите взаимодействие защитников и вратаря и методика обучения.
4. Характеристика групповых тактических действий полузащитников и нападающих и методика обучения.
5. Характеристика групповых тактических действий в нападении и методика обучения.
6. Характеристика командных тактических действий в нападении (организация атаки) и методика обучения.
7. Характеристика командных тактических действий в защите (страховка) и методика обучения.

8. Характеристика командных тактических действий в защите.

Легкая атлетика

1. Анализ техники метания малого мяча (гранаты).
2. Анализ техники метания диска.
3. Анализ техники толкания ядра.
4. Правила проведения соревнований по метаниям. Состав судейской бригады. Определение победителей.
5. Подводящие упражнения для освоения технике метания малого мяча (гранаты).
6. Подводящие упражнения для освоения технике метания диска.
7. Подводящие упражнения для освоения технике толкания ядра.
8. Классификация спортивных сооружений. Оборудование и инвентарь.
9. Разбивка и разметка спортивных площадок, стадионов на местности.
10. Оборудование и подготовка мест проведения соревнований в естественных условиях.

Настольный теннис

1. Правило подачи. Перерывы в игре и остановки.
2. Судейская терминология в настольном теннисе.
3. Права и обязанности участников соревнований.
4. Состав судейской коллегии, права и обязанности судей соревнований.
5. Основные термины настольного тенниса.
6. Основные санитарно-гигиенические требования к местам занятий по настольному теннису.
7. Основные стилевые направления игры в настольный теннис.
8. Тактика одиночной игры. Основные схемы и стратегии.
9. Тактика парной игры в настольном теннисе. Основные схемы и стратегии.
10. Методика обучение технике игры в настольный теннис.

Фитнес

1. Способы оценки уровня развития физических качеств.
2. Функциональный тренинг. Понятие, принципы. Пример функционального упражнения. Эффекты функциональной тренировки
3. Привести примеры трех упражнений для растягивания мышц задней поверхности бедра. Описать технику их выполнения.
4. Привести примеры трех упражнений для растягивания большой грудной мышцы. Описать технику их выполнения.
5. Привести примеры трех упражнений для растягивания квадрицепса. Описать технику их выполнения.
6. Привести примеры трех упражнений для растягивания широчайшей мышцы спины. Описать технику их выполнения.
7. Привести пример трех упражнений на развитие подвижности плечевого сустава. Описать технику их выполнения.
8. Привести пример трех упражнений на развитие подвижности позвоночника. Описать технику их выполнения.
9. Осанка: типы осанки. Алгоритм работы при измененной осанке.
10. Режим сна и бодрствования и его влияние на продуктивность тренировок.
11. Спортивная диета: основные принципы.

Оздоровительная физическая культура

1. Назовите основные особенности техники низкого старта и стартового разбега в беге на короткие дистанции.
2. Чем отличается техника старта и стартового разгона в беге на средние и длинные дистанции от коротких?
3. Какие существуют способы передачи эстафетной палочки и какие требования к ним предъявляются?
4. Перечислите основные упражнения ОФП для развития скоростно-силовых качеств.
5. В чём заключаются различия техники приёма и передачи мяча двумя руками сверху и снизу в волейболе?
6. Назовите технику выполнения нижней и верхней подачи в волейболе.
7. Какие основные стойки и перемещения применяются в баскетболе, и как они сочетаются с остановками?
8. В чём заключается значение лечебной гимнастики при заболеваниях дыхательной системы, и какие упражнения используются?
9. Какие основные технические приёмы применяются в бадминтоне (стойка, хватка ракетки, удары)?
10. Какие комплексы упражнений применяются в ОФП для развития физических качеств человека: сила, быстрота, гибкость, ловкость, выносливость.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Практическая часть по текущему тестированию представлено в приложении

Тестовые задания

по дисциплине Элективный курс по Физической культуре и спорту
2 семестр

Атлетическая гимнастика:

1. Укажите базовые упражнения, используемые тренирующимися для развития мышц ног:
 - а) приседания
 - б) отжимание
 - в) подтягивание в висе
2. Какой принцип относится к спортивной тренировке:
 - а) принцип пассивных движений
 - б) принцип негативных движений
 - в) принцип активных движений
3. Выполнение упражнений с гантелями от 3 до 5 раз формируют:
 - а) развитие рельефа
 - б) выносливость мышц
 - в) силовые качества и способствуют росту мышц
4. Для формирования красивого тела применяют:
 - а) упражнения средней и высокой интенсивностью с минимальным отягощением
 - б) упражнения малой интенсивностью с минимальным отягощением
 - в) упражнения средней и высокой интенсивностью с максимальным отягощением
5. Какая борьба проводится одной рукой:
 - а) спортивная
 - б) вольная
 - в) армрестлинг
6. Что относится к силовому тренингу:
 - а) тяжелая атлетика
 - б) кроссфит
 - в) гиревой вид спорта
7. Физические упражнения, развивающие максимальные силовые возможности, проявляемые в трех видах движений:
 - а) культуризм
 - б) армрестлинг
 - в) пауэрлифтинг
8. Какие требования должны строго соблюдаться при комплектовании групп:
 - а) установленные требования по врачебному контролю
 - б) установленные требования по уровню СФП
 - в) установленные требования по уровню ОФП
9. Какое из направлений атлетической гимнастики, увеличивает объем отдельных мышечных групп:
 - а) культуризм
 - б) армрестлинг
 - в) пауэрлифтинг
10. Новичкам, впервые приступившим к занятиям, рекомендуется тренироваться:
 - а) не менее четырёх раз в неделю по 20-30 мин.
 - б) не менее трех раз в неделю по 20-30 мин.
 - в) не менее двух раз в неделю по 50 мин. — 1 ч.

Бадминтон:

1. Размер бадминтонной площадки для парной игры:
 - а) 24 x 12 м
 - б) 13,4 x 6,10 м
 - в) 12,2 x 16 м
 - г) 16,5 x 8,2 м
2. Размер бадминтонной площадки для одиночной игры:
 - а) 24 x 12 м
 - б) 13 x 7,5 м
 - в) 12,2 x 16,3 м
 - г) 13,4 x 5,18 м

3. Чтобы правильно выполнить нападающий удар «Смэш» по волану необходимо:

- а) ударить по волану в самой высокой точке прямой рукой
- б) ударить по волану в самой высокой точке согнутой рукой
- в) ударить по волану в средней точке согнутой рукой

4. Какова высота сетки в бадминтоне:

- а) 1 м 45 см
- б) 1 м 64 см
- в) 1 м 55 см
- г) 1 м 24 см

5. Чтобы правильно выполнить короткую подачу необходимо:

- а) Выполнить удар по волану открытой частью ракетки
- б) Выполнить удар по волану закрытой частью ракетки
- в) Подходят оба варианта

6. Чтобы правильно выполнить высоко-далекую подачу необходимо:

- а) Выполнить удар по волану открытой частью ракетки, как можно выше и дальше в зону подачи
- б) Выполнить удар по волану закрытой частью ракетки, как можно выше и дальше в зону подачи
- в) Выполнить удар по волану с незначительной траекторией в зону подачи

7. Ошибкой при выполнении короткой подачи в бадминтоне будет:

- а) Удар по волану выше уровня пояса
- б) Удар по волану с прерывистым действием кисти
- в) Волан не подан в зону подачи
- г) Подбрасывание волана во время подачи
- д) Всё перечисленное

8. Какие бывают игровые категории в бадминтоне:

- а) Парная игра
- б) Одиночная игра
- в) Смешанная игра
- г) Все перечисленное

9. Как определить победителя в сете в бадминтоне:

- а) Тот, кто первым наберет 11 очков
- б) Тот, кто первым наберет 15 очков
- в) Тот, кто первым наберет 21 очко
- г) Тот, кто первым наберет 18 очков

10. Сколько времени предоставляется игроку для выполнения подачи в бадминтоне:

- А. 7с Б. 2с В. 3с Г. 4с Д. 5с

Баскетбол:

1. В каком году была придумана игра «баскетбол»:

- а) 1986 год
- б) 1905 год
- в) 1891 год
- г) 1936 год

2. Кто «изобрёл» баскетбол:

- а) Джеймс Нейсмит
- б) Луи Чемберлен
- в) Деметре Викелас
- г) Джемс Коннолли

3. Как переводится слово «баскетбол»:

- а) мяч в воздухе
- б) корзина и мяч
- в) мяч в корзине
- г) игра с мячом

4. Где впервые зародилась игра «баскетбол»:

- А. Америка

Б. Франция

В. Италия

Г. Россия

5. Сколько очков принесёт команде игрок, если мяч заброшен с 6-ти метровой линии:

а) 1 очко

б) 2 очка

в) 3 очка

г) 4 очка

6. Когда баскетболисты СССР стали впервые Олимпийскими чемпионами:

а) XVIII О.И.- Токио, 1964 год

б) XX О.И.- Мюнхен, 1972 год

в) XXI О.И.- Монреаль, 1976 год

г) XXII О.И. – Москва, 1980 год

7. Техника владения мячом включает в себя следующие приемы:

а) ловлю, остановки, повороты, ведение мяча

б) передачи мяча, броски в корзину, ловлю, остановки, повороты

в) ловлю, передачи, ведение мяча, броски в корзину

г) поворот, ведение, бросок в корзину, остановка

8. Время игры в баскетбол:

а) 4 периода по 10 минут

б) 3 периода по 8 минут

в) 4 периода по 12 минут

г) 6 периодов по 10 минут

9. Сколько человек играют на площадке:

а) 4

б) 5

в) 6

г) 11

10. При каком количестве фолов игрок должен быть удалён из игры по правилам баскетбола:

а) 7

б) 6

в) 5

г) 4

Волейбол:

1. Размер волейбольной площадки:

а) 24 x 12 м

б) 18 x 9 м

в) 16 x 9 м

г) 16 x 8 м

2. Сколько времени дается игроку на подачу после свистка судьи:

а) 8 с

б) 10 с

в) 5 с

г) 3 с

3. Чтобы правильно воздействовать на мяч при передаче снизу партнеру надо:

а) ударить по мячу прямой рукой

б) подойти под мяч и воздействовать на мяч ногами и прямыми руками, учитывая силу полета мяча

в) подойти под мяч и сыграть за счет ног

г) ударить по мячу одной согнутой рукой

4. Какова высота сетки для мужчин:

а) 2 м 43 см

б) 2 м 64 см

в) 2 м 46 см

г) 2м 50 см

5. Какова высота сетки для женщин:

- а) 2 м 20 см
- б) 2 м 24 см
- в) 2 м 34 см
- г) 2 м 30 см

6. Амплуа игроков:

- а) нападающий
- б) подающий
- в) связующий
- г) центральный блокирующий

7. Ошибкой при подаче будет:

- а) удар по неподвижному мячу
- б) касание мячом сетки
- в) касание мячом антенны
- г) касание мячом линии на стороне соперника

8. Как называется игрок, выполняющий вторую передачу?

- а) нападающий
- б) передающий
- в) связующий
- г) диагональный

9. Состав команды на площадке во время игры:

- а) шесть игроков
- б) двенадцать игроков
- в) пять игроков
- г) восемь игроков

10. В волейболе не используется способ подачи:

- а) нижняя боковая
- б) верхняя прямая
- в) верхняя круговая
- г) силовая в прыжке

Общая физическая культура:

1. Двигательное умение – это:

- а) уровень владения знаниями о движениях;
- б) уровень владения двигательным действием;
- в) уровень владения тактической подготовкой.

2. Реализация цели физического воспитания осуществляется через решение:

- а) двигательных, гигиенических и просветительских задач;
- б) закалывающих, психологических и философских задач;
- в) оздоровительных, образовательных и воспитательных задач.

3. Временное снижение работоспособности принято называть:

- а) напряжением;
- б) утомлением;
- в) передозировкой.

4. Что является основными средствами физического воспитания:

- а) учебные занятия;
- б) физические упражнения;
- в) средства закалывания.

5. Какие из перечисленных ниже физических упражнений относятся к циклическим:

- а) метания;
- б) бег;
- в) кувьрки.

6. Одним из основных физических качеств является:

- а) внимание;
- б) сила;
- в) здоровье.

7. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе:

- а) сила;
- б) выносливость;
- в) быстрота.

8. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости:

- а) тяжелая атлетика;
- б) гимнастика;
- в) современное пятиборье.

9. Лучшие условия для развития ловкости создаются во время:

- а) подвижных и спортивных игр;
- б) прыжков в высоту;
- в) бега с максимальной скоростью.

10. Назовите основные физические качества:

- а) координация, выносливость, гибкость, сила, быстрота;
- б) ловкость, сила, быстрота, выносливость, гибкость;
- в) общая выносливость, силовая выносливость, быстрота, сила, ловкость.

Ритмическая гимнастика:

1. Звук – это колебание волн, распространенных в упругих средах (газах, жидкостях, упругих телах).

- а) техническое
- б) механическое
- в) динамическое

2. Длительность звука – это.....его звучания.

- а) продолжительность
- б) совокупность
- в) мелодичность

3. Такт – это отрезок музыкального произведения

- а) от одной сильной доли до следующей сильной доли
- б) от одной ноты до следующей ноты

4. Волнообразные движения руками способствует выработке выразительности и

- а) гибкости
- б) пластичности
- в) выносливости

5. Выполнение прыжка включает в себя:

- а) фазу полета и приземления
- б) подготовительную фазу, толчок, полет и приземление
- в) полет с движением рук и ног.

6. При выполнении скачка приземление на

- а) две ноги
- б) толчковую ногу
- в) маховую ногу

7. При выполнении прыжка со сменой ног впереди приземление выполняется на

- а) на маховую ногу.
- б) на толчковую ногу.
- в) на две ноги.

8. Громкость звука – это

- а) длительность его звучания
- б) окраска звука
- в) сила его звучания

9. Существуют.....основных позиций ног.

- а) 4
- б) 5
- в) 6

10. Поворот – это.....

- а) вращательное движение вокруг горизонтальной оси
- б) вращательное движение вокруг вертикальной оси
- в) смена положения тела.

Спортивная гимнастика:

1. Что в переводе с древнегреческого означает слово «гимнос»:

- а) сильный;
- б) ловкий;
- в) обнаженный;
- г) здоровый.

2. В каком году спортивная гимнастика была включена в олимпийскую программу:

- а) 1877;
- б) 1896;
- в) 1900;
- г) 1894;
- д) 1904

3. Основными средствами гимнастики являются:

- а) физические упражнения;
- б) гимнастические снаряды;
- в) спортивные залы;
- г) движения.

4. Гимнастические упражнения – это:

- а) такие двигательные действия, которые направлены на формирование двигательных умений и навыков;
- б) такие двигательные действия, в которых координационные и иные двигательные способности проявляются в условиях строго регламентированной программы движения;
- в) виды двигательных действий, направленных на улучшение телосложения и развитие физических качеств;

5. Избирательное воздействие гимнастических упражнений на организм осуществляется благодаря:

А. возможности точного регламентирования занятий;

Б. возможности изменения способов выполнения гимнастических упражнений;

В. возможности точного регулирования нагрузки;

Г. возможности подбора упражнений для разных частей тела и функций организма;

6. Причины травматизма в гимнастике – это:

- а) безответственный учитель;
- б) недисциплинированные дети;
- в) несоблюдение правил поведения в гимнастическом зале, организации и методики проведения занятий, санитарно-гигиенических требований к эксплуатации залов и оборудования;
- г) высокие гимнастические снаряды;
- д) отсутствие отопления, вентиляции, душа.

7. Чем отличается кувырок от переката:

- а) положением туловища;
- б) направлением движения;
- в) условиями опоры;
- г) наличием переворачивания через голову;

8. Спортивные движения на коне-махи выполняются:

- а) в упорах;
- б) в висах;
- в) в смешанных висах;
- г) в смешанных упорах.

9. Начинать изучать размахивания на параллельных брусьях следует:

- а) в упоре;

- б) в упоре на руках;
- в) в упоре на предплечьях.

10. Сколько фаз в опорных прыжках:

- а) 5;
- б) 7;
- в) 4;
- г) 10.

Футбол:

1. Размер футбольных ворот:

- а) 7.32 x 2.44
- б) 5.0 x 1.5
- в) 6.0 x 4.0
- г) 5.4 x 3.0

2. Сколько времени длится футбольный матч:

- а) 90 минут
- б) 45 минут
- в) 60 минут
- г) 50 минут

3. С какого расстояния пробивается пенальти в футболе:

- а) 7 метров
- б) 9 метров
- в) 11 метров
- г) 12 метров

4. Количество замен разрешенных в официальном матче по футболу:

- а) 3
- б) 4
- в) 5
- г) 6

5. Сколько игроков должно быть на поле в одной команде:

- а) 10
- б) 11
- в) 9
- г) 8

6. Какого амплуа в футболе не существует:

- а) нападающий
- б) подающий
- в) защитник
- г) вратарь

7. Как называется игрок в футболе которому разрешено играть руками:

- а) нападающий
- б) полузащитник
- в) вратарь
- г) защитник

8. Как называется мировая футбольная ассоциация:

- а) FIFA
- б) FILA
- в) KAPPA
- г) FINA

9. Какую карточку показывает судья при удалении:

- а) желтую
- б) зеленую
- в) красную
- г) синяя

10. Главный атрибут бокового судьи

- а) свисток
- б) желтая карточка
- в) флажок
- г) красная карточка

Легкая атлетика:

1. К циклическим движениям относятся:

- а) Прыжки, метания
- б) Ходьба, гладкий бег.

2. Какие существуют виды бега:

- а) барьерный, на время, эстафетный, кроссовый, гладкий
- б) гладкий, кроссовый, с препятствиями, эстафетный
- в) гладкий, с препятствиями, эстафетный

3. В беге на средние дистанции применяется старт:

- а) средний (полунизкий)
- б) низкий
- в) высокий

4. К бегу на средние дистанции относится бег:

- а) от 400 до 1500 м
- б) от 500 до 1500 м
- в) от 500 до 3000 м

5. К длинным дистанциям относятся дистанции:

- а) от 3000 до 10 000 м
- б) от 2000 до 10 000 м
- в) от 5000 до 10 000 м

6. Стартовое ускорение в беге на средние и длинные дистанции происходит:

- а) По прямой, с набором максимальной скорости.
- б) По касательной к «бровке», с максимальной скоростью.
- в) По касательной к «бровке», с оптимальной скоростью.

7. Во время финиширования спортсмен должен..

- а) По возможности увеличить скорость, выполнить наклон туловища за 1-3 м до финишной черты.
- б) По возможности увеличить скорость, выполнить наклон туловища за 10 м до финишной черты.
- в) По возможности увеличить скорость, выполнить акцентированное движение ногой и рукой вперед за 1-3 м до финишной черты.

8. В беге на короткие дистанции применяется старт:

- а) средний (полунизкий)
- б) низкий
- в) высокий

9. К бегу на короткие дистанции относится бег:

- а) от 100 до 500 м включительно
- б) от 100 до 400 м включительно
- в) от 30 до 500 м включительно

10. Бег по дистанции в спринте происходит:

- а) По дальней дорожке.
- б) По своим дорожкам.
- в) По общей дорожке, группой.

Настольный теннис:

1. Какая страна является родоначальником настольного тенниса:

- а) Китай
- б) Япония
- в) США
- г) Англия

2. Кто распространил настольный теннис по всему миру:

- а) пилоты
- б) железнодорожники
- в) моряки
- г) автолюбители

3. В каком году настольный теннис стал олимпийским видом спорта:

- А) 1984
- В) 1988
- Б) 1992
- Г) 2000

4. Какой вид хватки ракетки не используется в настольном теннисе:

- а) азиатская
- б) африканская
- в) европейская
- г) все выше перечисленные используются

5. В каком году пинг-понг переименован в настольный теннис:

- а) 1936
- б) 1940
- в) 1938
- г) 1933

6. Что такое сет или партия:

- а) 11 очков
- б) 12 очков
- в) 10 очков
- г) 21 очко

7. Как называется игровая ситуация, когда оба игрока набрали по 10 очков, то есть счет в сете 10:10:

- а) преферанс
- б) баланс
- в) аванс
- г) деберц

8. Из скольких сетов играется матч или встреча:

- а) из одного сета
- б) из 2-х сетов
- в) из любого нечетного числа сетов
- г) из 5 сетов

9. Диаметр мяча равен:

- а) 38 мм
- б) 36 мм
- в) 34 мм
- г) 40 мм

10. Высота сетки равна:

- а) 15,25 см
- б) 17,25 см
- в) 14,25 см
- г) 16,25 см

Фитнес:

1. Какой вид физической активности используется для оценки выносливости сердечно-сосудистой системы:

- а) Силовая тренировка
- б) Кардио-тренировка
- в) Гибкость
- г) Быстрота

2. Что является одним из ключевых компонентов физической подготовки, отвечающим за способность быстро менять направление движения:

- а) Равновесие
- б) Сила
- в) Ловкость
- г) Быстрота

3. Какой тест может помочь оценить силу мышц брюшного пресса:

- а) Тест на гибкость
- б) Отжимания от пола
- в) «Планка»
- г) Бег на короткую дистанцию

Вопросы по питанию и фитнесу

4. Что следует сделать перед прохождением фитнес-тестов, чтобы получить более точные результаты:

- а) Съесть калорийный завтрак
- б) Выпить энергетический напиток
- в) Избегать кофе, энергетиков и алкоголя за несколько часов до теста
- г) Отказаться от еды на весь день

5. В какой период времени необходимо прекратить прием пищи перед фитнес-тестированием:

- а) За час до теста
- б) За несколько часов до теста
- в) Прямо перед тестом
- г) Завтрак можно пропустить

6. Какая из перечисленных целей не является основной целью занятий фитнесом:

- а) Снижение массы тела
- б) Формирование мышечного рельефа
- в) Развитие мелкой моторики
- г) Набор мышечной массы

7. Что такое «сушка» в контексте фитнеса:

- а) Процесс похудения
- б) Набор мышечной массы
- в) Формирование рельефа мышц
- г) Правильное распределение воды в организме

Оздоровительная физическая культура:

1. Что является основной задачей низкого старта:

- а) Снизить энергозатраты на дистанции
- б) Обеспечить максимальное ускорение в начале бега
- в) Поддерживать равномерный темп.
- г) Ускорить восстановление дыхания

2. Какое упражнение лучше всего развивает выносливость:

- а) Подъём штанги
- б) Темповая ходьба
- в) Прыжки в длину
- г) Метание ядра

3. Для правильной техники спортивной ходьбы необходимо:

- а) Делать широкий шаг с полусогнутыми коленями
- б) Совершать круговое движение таза
- в) Поднимать колени высоко
- г) Ставить стопу на носок

4. Какая работа рук считается правильной при спортивной ходьбе:

- а) Прямые руки движутся медленно вдоль тела
- б) Локти согнуты под углом около 90°
- в) Руки не участвуют в движении
- г) Руки совершают круговые движения

5. Какое упражнение наиболее эффективно развивает скоростно-силовые качества:

- а) Прыжки в длину с места
- б) Растяжка на шпагат
- в) Упражнения на дыхание
- г) Медленный бег

6. Что является главным условием правильной верхней прямой подачи:

- а) Сильный удар по нижней части мяча
- б) Мяч должен быть подброшен над головой на удобную высоту
- в) Удар выполняется кулаком
- г) Поддача выполняется только с линии нападения

7. Что означает тактический приём «быстрый прорыв»:

- а) Удар по мячу с дальней дистанции
- б) Быстрое перемещение команды к кольцу соперника после подбора
- в) Скрытая передача мяча через соперника
- г) Длительное удержание мяча в нападении

8. Главная особенность йоги по сравнению с аэробикой заключается в том, что:

- а) Йога развивает только силу
- б) Йога направлена на дыхание, концентрацию и гибкость
- в) Йога выполняется только с предметами
- г) Йога предполагает быстрый ритм движений

9. Как выполняется защитный удар снизу:

- а) По траектории сверху вниз
- б) По мячу, находящемуся на уровне плеч
- в) По волану, летящему низко, с подъёмом вверх
- г) Ударом с разворота

10. Какое упражнение наиболее эффективно для развития гибкости:

- а) Прыжки на скакалке
- б) Наклоны вперёд с прямыми ногами
- в) Подтягивания
- г) Бег на месте

Тестовые задания по дисциплине

Элективный курс по Физической культуре и спорту

4 семестр

Атлетическая гимнастика:

1. Чем отличается Атлетизм от Атлетической гимнастики:

- а) целью достижения высокого уровня силового развития и высоких результатов в силовых упражнениях
- б) целью укрепления здоровья человека
- в) целью достижения оздоровительно-развивающих качеств

2. Сколько занятий рекомендуется проводить в неделю:

- а) проводится два учебно-тренировочных занятия
- б) проводится три учебно-тренировочных занятия
- в) проводится четыре учебно-тренировочных занятия

3. Кому можно заниматься атлетической гимнастикой:

- а) только здоровым
- б) молодым и пожилым
- в) всем подготовленным

4. Для подростков 12-15 лет предусматривается создание отдельных групп, работающих по специальной программе, направленной на:

- а) общую физическую подготовку
- б) общую физическую и специальную подготовку
- в) всестороннее физическое развитие

5. Правильность выполнения силового упражнения «римский стул»:

- а) Подъемы туловища, выполняемые сидя с закрепленными ногами, гантель размещается на плечах или груди и удерживается руками.
- б) Подъемы рук, выполняемые сидя, гантель размещается на плечах или груди и удерживается руками.
- в) Подъемы ног, выполняемые сидя, гантель размещается на плечах или груди и удерживается руками.

6. При комплектовании групп должны строго соблюдаться установленные требования:

- а) по желанию занимающегося
- б) по врачебному контролю
- в) по возрастной категории

7. Выполнение упражнений с гантелями от 9 до 10 раз позволяют поддерживать:

- а) выносливость мышц
- б) силовые качества и способствуют росту мышц
- в) силовые показатели

8. В комплексе атлетической гимнастики должны быть упражнения:

- а) только для плечевого пояса и рук, упражнения для мышц ног, в том числе движения в тазобедренных суставах
- б) для плечевого пояса и рук, упражнения для мышц ног, в том числе движения в тазобедренных суставах и прыжки, упражнения для туловища и шеи упражнения для формирования осанки
- в) только упражнения для формирования осанки

9. Результат атлетической гимнастики:

- а) стремление людей иметь сильные и красивые мышцы
- б) стремление людей расширять двигательные способности
- в) стремление людей иметь сильные и красивые мышцы, рельефную мускулатуру

10. Занятие атлетической гимнастикой начинается:

- а) бега на месте
- б) с ходьбы, легкого, не напряженного бега
- в) бега по кругу

Бадминтон:

1. Начало игры в бадминтоне начинается:

- а) С левой стороны игрового поля
- б) С правой стороны игрового поля
- в) С середины поля
- г) С любого места площадки

2. Как правильно удерживать ракетку в бадминтоне:

- а) Как молоток
- б) Как отвертку
- в) Как удобно
- г) Все перечисленные способы

3. Укороченный удар на сетку применяется для:

- а) нападения
- б) защиты
- в) изматывания соперника

4. Тактическим действием в нападении не является:

- а) подача
- б) подставка
- в) смэш
- г) добиванию волана

5. Аут считается, когда:

- а) волан падает за пределами игрового корта и ограничительных линий (не касаясь их)
- б) волан падает за пределами игрового корта и не касается участвующего в игре человека
- в) волан касается сетки, стоек, или других конструкций
- г) волан касается судью, или участвующего в игре человека

6. Какое минимальное количество игроков необходимо для начала одиночной партии в бадминтоне:

- а) Один игрок
- б) Два игрока
- в) Три игрока
- г) Четыре игрока

7. При каком счете объявляется перерыв («тайм-аут») в игре в бадминтон:

- а) После набора одним из игроков 11 очков
- б) Когда один из соперников набирает 20 очков
- в) Каждый раз, когда разница в очках достигает пяти
- г) Если судья решает, что матч затянулся

8. Кто имеет право заменить волан в ходе матча:

- а) Только тренер команды
- б) Судья, при согласии обоих игроков
- в) Игроки по своему усмотрению
- г) Капитан команды

9. Какой элемент экипировки является обязательным для каждого игрока на официальных соревнованиях:

- а) Носки спортивного типа
- б) Перчатки
- в) Спортивная обувь с нескользящей подошвой
- г) Шлем

10. Почему сетка должна находиться ровно посередине игровой площадки:

- а) Для эстетического вида поля
- б) Чтобы обеспечить равные условия для обеих сторон
- в) Это требование технического регламента организации матчей
- г) Из-за удобства судейства

Баскетбол:

1. Размеры баскетбольной площадки:

- а) 9м. х 18м.
- б) 14м. х 26м.
- в) 12м. х 24м.
- г) 10м. х 25м.

2. На какой высоте находится баскетбольное кольцо (корзина):

- а) 305 см.
- б) 260 см.
- в) 310 см.
- г) 300 см.

3. Сколько времени может владеть команда мячом, до того как произвести бросок по кольцу:

- а) 30 сек.
- б) 24 сек.
- в) 20 сек.
- г) 25 сек.

4. Сколько шагов можно делать после ведения мяча:

- а) 3 шага
- б) 2 шага
- в) 1 шаг
- г) 0 шагов

5. Сколько времени команда может владеть мячом на своей стороне площадки:

- а) 10 сек.
- б) 8 сек.
- в) 24 сек.
- г) 15 сек.

6. С какого номера начинаются номера у игроков баскетболистов:

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

7. Сколько времени даётся игроку на выбрасывание мяча:

- а) 3 сек.
- б) 5 сек.
- в) 10 сек.
- г) 7 сек.

8. Что такое персональная защита:

- а) Каждый игрок защищает определённого соперника
- б) Все игроки защищают одну зону
- в) Центровой всегда у корзины

г) Игроки меняются позициями при каждом нападении

9. Что такое зонная защита:

- а) Игроки защищают определённые зоны площадки
- б) Каждый игрок преследует мяч
- в) Игроки полностью блокируют мяч на половине поля
- г) Только защитники стоят у корзины

10. Что такое технический фол:

- а) Нарушение игроком правил поведения
- б) Нарушение правил при броске
- в) Нарушение правил при ведении мяча
- г) Перехват соперника

Волейбол:

1. Игроку зоны защиты можно выполнять нападающий удар:

- а) только из-за трехметровой зоны в прыжке
- б) с любого места площадки ниже верхнего края сетки
- в) только из-за трехметровой зоны с места
- г) с любого места площадки выше верхнего края сетки

2. Какую геометрическую фигуру напоминает расположение больших и указательных пальцев кистей рук при приеме мяча сверху:

- а) четырехугольник
- б) треугольник
- в) круг
- г) пятиугольник

3. Прямой нападающий удар применяется для:

- а) передачи мяча
- б) нападения
- в) защиты
- г) подачи мяча

4. Тактическим действием в нападении не является:

- а) подача
- б) передача
- в) блокирование
- г) нападение из 6 зоны

5. Мяч считается «за» когда он:

- а) падает на поверхность полностью за пределами ограничительных линий (не касаясь их)
- б) касается предмета за пределами площадки, или не участвующего в игре человека
- в) касается антенн, шнуров, стоек или сетки за боковыми лентами
- г) касается игрока команды

6. Игрок какой зоны вводит мяч в игру:

- а) первой
- б) шестой
- в) не имеет значения
- г) пятой

7. Ошибкой при выполнении нападающего удара является:

- а) касание мячом сетки
- б) удар одной рукой
- в) касание рукой верхнего края сетки
- г) касание мячом антенны

8. До какого счета играют в классический волейбол в каждой партии кроме 5-й:

- а) до 15
- б) до 21
- в) до 25
- г) до 11

9. Переход из одной зоны в другую выполняется:

- а) произвольно
- б) против часовой стрелки
- в) по часовой стрелке
- г) переход не выполняется вообще

10. Слово «волейбол» означает:

- а) «летающий мяч»
- б) «игра с мячом через сетку»

- в) «игра в мяч»
- г) «удар по мячу»

Общая физическая культура:

1. Что такое «Фальстарт»:

- а) Толчок соперника в спину
- б) Преждевременный старт
- в) Задержка старта
- г) Нежелание спортсмена бежать

2. Ведение мяча в футболе осуществляется:

- а) Внешней частью подъема
- б) Пяткой
- в) Руками
- г) Внутренней частью подъема

3. Какие фазы имеет прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»:

- а) Разбег, полет, приземление
- б) Разбег, отталкивание, полет, приземление
- в) Разбег, приземление
- г) Разбег, отталкивание, полет

4. В чем заключается основная особенность элективного курса по физической культуре с профессиональной направленностью:

- а) Направленностью к освоению спортивных успехов
- б) Направленностью на укрепление здоровья
- в) Направленностью на подготовку к избранной профессии
- г) Направленностью на достижение результатов в спорте

5. Для определения уровня выносливости используют:

- а) 12-минутный Тест Купера
- б) Наклон вперед
- в) Прыжок в длину с места
- г) Бег 100м

6. Что входит в общую физическую подготовку:

- а) Физические упражнения, которые направлены на развитие выносливости .
- б) Система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие организма.
- в) Физические упражнения, которые направлены на развитие силы.
- г) Система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств.

7. Основным средством физической культуры являются:

- а) Спортивный инвентарь и снаряды
- б) Физические упражнения
- в) Занятия физической культуры
- г) Самостоятельные занятия физическими упражнениями

8. Гибкость это:

- а) Способность выполнять разминочные упражнения неограниченное количество раз
- б) Способность управлять своими чувствами и эмоциями
- в) Способность человека выполнять движения с максимальной амплитудой.
- г) Способность к максимальной концентрации мышечных и волевых усилий в минимальный отрезок времени при преодолении вертикального и горизонтального расстояния.

9. Координация – это способность:

- а) Управлять своими движениями в пространстве и времени
- б) Преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий
- в) Выполнять движения с большой амплитудой.
- г) Перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки

10. Быстрота – это способность:

- а) Быстро и легко овладевать новыми движениями, осознанно выполнять движения
- б) Совершать двигательное действие в минимальный для данных условий отрезок времени
- в) Управлять своими движениями в пространстве и времени.

г) Противостоять утомлению и поддерживать работоспособность в течение длительного времени

Ритмическая гимнастика:

1. Наскок – выполняется махом одной и толчком другой ноги. Приземление осуществляется на

- а) на одну ногу
- б) на две ноги
- в) на толчковую ногу.

2. После выполнения каких прыжков приземление осуществляется на две ноги:

- а) прыжок шагом, прогнувшись
- б) прыжок выпрямившись, наскок
- в) прыжок с поворотом на 360°, подскок

3. Сколько существует позиций рук.

- а) 4
- б) 5
- в) 6

4. При выполнении прыжка шагом приземление осуществляется на:

- а) на маховую ногу
- б) на толчковую ногу
- в) на две ноги.

5. Затакт – это, с которого начинается музыкальное произведение (начинается со слабой доли).

- а) законченный такт
- б) неполный такт
- в) музыкальный такт

6. Приставной шаг выполняется на:

- а) один счет
- б) два счета
- в) три счета

7. Существуют следующие виды поворотов:

- а) на носках, скрестно, на одной
- б) прыжком, махом, стоя
- в) вперед, назад.

8. Упражнения в равновесии можно разделить на:

- а) упражнения стоя, сидя, на одной ноге
- б) динамические, статические и смешанные
- в) в полете и стоя.

9. В комплексе ритмической гимнастики упражнения выполняются:

- а) поточно
- б) слитно
- в) раздельно
- г) по кругу.

10. Структура занятия ритмической гимнастикой включает в себя:

- а) две части
- б) три части.
- в) пять частей.

Спортивная гимнастика:

1. Гимнастическая терминология – это:

- а) система терминов, правил их образования и применения, а также формы записи упражнения;
- б) специальный язык гимнастов, понятный только им;
- в) название упражнений, техника их выполнения и методика обучения.

2. Вращение вокруг грифа перекладины это:

- а) кувырок;
- б) оборот;
- в) перекал;

г) переворот

3. Что учитывается при образовании терминов статических положений:

- а) положение рук относительно туловища;
- б) условия опоры;
- в) направление движения;
- г) положение тела;

4. Гимнастические упражнения делятся на:

- а) силовые и маховые;
- б) статические и маховые;
- в) статические и динамические;
- г) комбинированные;

5. Какой хват должен выполнить гимнаст при выполнении оборота вперед в упоре ноги врозь:

- а) сверху;
- б) снизу;
- в) разный;
- г) обратный.

6. На каком из гимнастических снарядов существуют такие понятия как «вход» и «выход»:

- а) перекладина;
- б) кольца;
- в) параллельные брусья;
- г) конь-махи.

7. В какой фазе при выполнении махового упражнения прикладываются максимальные усилия:

- а) подготовительных действий;
- б) решающих действий;
- в) основных действий;
- г) стратегических действий;

8. Как называется переход из виса в упор:

- а) опускание;
- б) подъем;
- в) «выход»;

9. Какие упражнения не выполняются на параллельных брусьях:

- а) маховые элементы;
- б) статические элементы.
- в) силовые элементы;
- г) упражнения стретчинга

10. При выполнении упражнения «колесо» руки ставятся:

- а) одновременно;
- б) поочередно;
- в) в разные стороны.

Футбол:

1. В футболе гол считается забитым если мяч :

- а) попал в перекладину
- б) вышел в аут
- в) не пересек линию ворот между стоек
- г) полностью пересек линию ворот между стоек

2. Кто судит футбольный матч:

- а) резервный судья
- б) тренер
- в) комментатор
- г) арбитр

3. Как согласно правилам можно забивать мячи в футболе:

- а) только ногами
- б) головой
- в) руками

г) ногами и другими частями тела кроме рук

4. Аут в футболе вводится:

- а) ногами
- б) руками
- в) головой
- г) от груди

5. Цвет стоек ворот должен быть:

- а) черный
- б) красный
- в) желтый
- г) белый

6. Судья останавливает игру с помощью:

- а) жестов
- б) крика
- в) свистка
- г) табло

7. При игре рукой защитника в своей штрафной назначается:

- а) свободный удар
- б) штрафной удар
- в) спорный
- г) пенальти

8. Родоначальниками современного футбола считаются:

- а) США
- б) Бразилия
- в) Россия
- г) Великобритания

9. В футболе переход игроков происходит:

- а) произвольно
- б) против часовой стрелки
- в) по часовой стрелке
- г) переход не выполняется вообще

10. Слово «футбол» означает:

- а) «летающий мяч»
- б) «нога мяч»
- в) «игра в мяч»
- г) «парящий мяч»

Легкая атлетика:

1. Сколько способов прыжка в длину с разбега существует:

- а) 2 (перечислить)
- б) 3 (перечислить)
- в) 4 (перечислить)

2. В прыжках в длину с разбега участнику на подготовку попытки отводится:

- а) 1 минута
- б) 2 минуты
- в) 1. 5 мин.

3. Глубина ямы для приземления в прыжках в длину и тройным:

- а) 0. 5 м
- б) 0. 3 м
- в) 1 метр

4. В командных соревнованиях по прыжкам в длину каждый участник получает право выполнить по:

- а) 3 попытки

- б) 6 попыток
- в) 8 попыток

5. Техника тройного прыжка похожа на:

- а) технику прыжка в высоту
- б) технику прыжка в длину с разбега
- в) технику прыжка с места

6. Отталкивание в прыжках в высоту производится:

- а) ближе от планки ногой
- б) дальше от планки ногой
- в) двумя ногами

7. В прыжках в высоту способом “перешагивание” приземление происходит:

- а) на маховую ногу
- б) на толчковую ногу
- в) на обе
- г) на лопатки

8. В прыжках в высоту участнику на подготовку попытки отводится:

- а) 2 минуты
- б) 1. 5 мин
- в) 1 минута

9. В прыжках на каждой высоте спортсмен имеет право на:

- а) 1 попытку
- б) 2 попытки
- в) 3 попытки

10. Какой флаг поднимает судья в прыжках в высоту, если попытка засчитывается:

- а) Белый флаг
- б) Желтый флаг
- в) Красный

Настольный теннис:

1. На сколько сантиметров должен быть подброшен мяч при подаче:

- а) на 10 см
- б) не менее чем на 16 см
- в) не менее чем на 20 см
- г) менее 16 см

2. Высота сетки равна:

- а) 15,25см
- б) 17,25 см
- в) 14,25см
- г) 16,25 см

3. По сколько подач выполняет спортсмен:

- а) по 1 подаче
- б) по 3 подачи
- в) по 2 подачи
- г) по 4 подачи

4. Через сколько сыгранных очков к спортсмену опять переходит подача:

- а) через 2очка
- б) через 6 очков
- в) через 8 очков
- г) через 4 очка

5. Во время розыгрыша в игровую зону прилетел второй мяч. Что должен сделать судья в такой ситуации:

- а) Объявить минутный перерыв
- б) Поднять руку вверх для устранения помехи тем самым остановить игру
- в) Показать желтую карточку игроку

г) Ничего не делать от которого прилетел мяч

6. Карточка какого цвета не требуется судье для проведения матча:

- а) красного
- б) белого
- в) зеленого
- г) желтого

7. Какого цвета могут быть накладки у ракетки:

- а) любого
- б) только черного и красного
- в) черного, красного, зеленого и синего
- г) правилами это не регулируется

8. Через сколько сетов противники меняются игровыми сторонами:

- а) вообще не меняются
- б) через 2 сета
- в) через один сет
- г) через 3 сета

9. Какова ширина стола:

- а) 1,525 м
- б) 1,7 м
- в) 1,8 м
- г) 1,95 м

10. Какова высота стола:

- а) 80 см
- б) 72см
- в) 85 см
- г) 76 см

Фитнесс:

1. Физические качества – это:

- а) индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека;
- б) врожденные морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека;
- в) комплекс способностей, выраженных в конкретных результатах.

2. К основным физическим качествам относятся:

- а) выносливость, сила, ловкость, быстрота, гибкость
- б) рост, вес, становая сила, объем бицепсов
- в) бег, прыжки, метания, ходьба

3. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости:

- а) тяжелая атлетика
- б) современное пятиборье
- в) гимнастика

4. Какое двигательное действие следует выбрать при оценке уровня силовых возможностей:

- а) длительный бег до 25-30 мин.
- б) прыжки со скакалкой
- в) подтягивание в висе

5. Сила – это:

- а) способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время
- б) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий
- в) комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие "мышечное усилие"

6. Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:

- а) увеличение объема мышц
- б) быстрый рост абсолютной силы
- в) укрепление опорно-двигательного аппарата

7. Лучшие условия для развития быстроты реакции создаются вовремя:

- а) подвижных и спортивных игр
- б) скоростно-силовых упражнений
- в) прыжков вверх с места

8. Какие упражнения считаются развивающими силу:

- а) Подтягивания, отжимания
- б) наклоны
- в) подвижные игры

9. Что называют быстротой:

- а) Это способность быстро, точно и экономно решать двигательные задачи.
- б) комплекс функциональных свойств организма, определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.
- в) врожденные морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека

10. Какие упражнения развивают быстроту:

- а) бег на длинные дистанции
- б) отжимания
- в) Соревновательные упражнения, выполняемые с максимальной скоростью

Оздоровительная физическая культура:

1. Основная цель низкого старта:

- а) Экономия сил на дистанции
- б) Быстрое ускорение в начале бег
- в) Поддержание равномерного темпа
- г) Развитие выносливости

2. Что важно при старте на длинные дистанции:

- а) Максимальное ускорение с первых шагов
- б) Равномерный разгон и плавный переход к дистанционной скорости
- в) Прыжковые движения для набора темпа
- г) Бег только по носкам

3. Главный элемент техники эстафетного бега:

- а) Развороты корпуса
- б) Передача эстафетной палочки
- в) Прыжковые шаги
- г) Длинный разбег

4. Какое упражнение развивает скоростно-силовые качества:

- а) Подтягивания
- б) Прыжки в длину с места
- в) Махи руками
- г) Медленный бег

5. Какая стойка используется чаще всего для передачи сверху:

- а) Высокая, ноги прямые
- б) Средняя стойка, ноги согнуты
- в) Скрещенные ноги
- г) С прямыми руками вдоль тела

6. Что необходима для правильного выполнения нижней подачи:

- а) Удар по мячу кулаком с верху
- б) Удар по мячу снизу прямой рукой
- в) Подброс мяча над головой
- г) Прыжок перед подачей

7. Что означает «остановка двумя шагами»:

- а) Игрок делает два шага и бросает мяч в корзину

- б) Игрок делает два шага и останавливается, сохраняя право на бросок передачу.
- в) Игрок делает два шага и садиться в защитную стойку

8. Что такое персональная защита:

- а) Каждый игрок защищает определённого соперника
- б) Все игроки защищают одну зону
- в) Центровой всегда у корзины
- г) Игроки меняются позициями при каждом нападении

9. Что такое зонная защита:

- а) Игроки защищают определённые зоны площадки
- б) Каждый игрок преследует мяч
- в) Игроки полностью блокируют мяч на половине поля
- г) Только защитники стоят у корзины

10. Что такое технический фол:

- а) Нарушение игроком правил поведения
- б) Нарушение правил при броске
- в) Нарушение правил при ведении мяча
- г) Перехват соперника

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

по дисциплине Элективные курсы по физической культуре
и спорту для обучающихся III курса
в 6 семестре

Атлетическая гимнастика

1. Бодибилдинг:

- А) система силовых упражнений, направленная на увеличение мышечных объемов, формирование рельефной мускулатуры и построение гармонично развитой фигуры с пропорциональной, но гипертрофированной мускулатурой
- Б) система упражнений, направленная на формирование гипертрофированной мускулатуры
- В) система базовых упражнений, направленная на рельеф мускулатуры

2. Общая физическая подготовка создает необходимые условия (фундамент) для:

- а) только для всестороннего физического развития
- б) всестороннего физического развития и функциональных возможностей занимающихся
- в) только для развития функциональных возможностей занимающихся

3. Правильность выполнения силового упражнения «баттерфляй»:

- А) разведение одной руки с гантелей перед собой лежа
- Б) разведение одной руки с гантелей перед собой стоя
- В) разведение рук с гантелями перед собой лежа

4. Для роста мышечной ткани наиболее эффективно:

- А) небольшие, но предельные отягощения, с которыми можно выполнять упражнения не более 10-12 раз подряд. Продолжительность работы от 30 до 60 с.
- Б) достаточно большие, но непредельные отягощения, с которыми можно выполнять упражнения не более 10-12 раз подряд (диапазон от 6 до 15 повторений)
- В) большие, и предельные отягощения, с которыми можно выполнять упражнения не более 5 раз подряд. Продолжительность работы от 30 до 60 с.

5. Выполнение упражнений с гантелями от 6 до 8 повторений развивают:

- А) силовые качества и способствуют росту мышц
- Б) выносливость мышц
- В) развитие рельефа

6. Какой не должна быть тренировочная нагрузка на каждом занятии:

- А) наибольший объем планируется на середину или конец недели
- Б) не должна быть постоянной и наибольший объем планируется на середину или конец недели
- В) наибольший объем планируется всегда на начало недели

7. Какое физическое качество развивает атлетическая гимнастика:

- А) силу
- Б) выносливость
- В) скорость

8. В культуризме используются те же принципы и правила как в бодибилдинге, так ли это:

- А) да
- Б) только правила одинаковые
- В) нет

9. Пауэрлифтинг состоит из:

- А) жима штанги лежа, приседании со штангой на плечах и в «тяге» штанги в положении наклона вперед
- Б) жима штанги стоя, приседании со штангой на плечах и в «тяге» штанги из положения стоя вперед
- В) жима штанги стоя, приседании со штангой на плечах и в «тяге» штанги в положении наклона вперед

10. Что называют атлетической гимнастикой:

- А) основное средство развития ловкости
- Б) комплекс упражнений, направленных на развитие силовых качеств, а также гибкости и ловкости
- В) один из методов развития умственной активности

Бадминтон

1. Какой удар выполняется сверху и направлен вниз по диагонали?

- А) Поддача
- Б) Пробивной удар (смэш)
- В) Подрезка в третью зону
- Г) Укороченный удар на сетку

2. По каким причинам судья может остановить игру?

- А) Травма игрока
- Б) Нарушение правил одним из участников
- В) Проблемы с освещением или погодные условия
- Г) Все перечисленные причины верны

3. Максимальное число ударов, которое разрешается одному игроку подряд, до касания земли воланом:

- А) Без ограничения
- Б) Один удар
- В) Два удара
- Г) Три удара

4. В какой стране были проведены первые Олимпийские соревнования по бадминтону?

- А) Южная Корея
- Б) Китай
- В) Япония
- Г) Великобритания

6. Где находится Международная федерация бадминтона (BWF)?

- А) Малайзия
- Б) Дания
- В) Таиланд
- Г) Швейцария

7. Какова длина ракетки для бадминтона:

- А) До 68 см включительно
- Б) 70 см включительно
- В) 72 см включительно
- Г) Нет ограничений по длине

8. При счёте 20:20, как определяется победитель сета?

- А) Первый, кто набирает 21 очко
- Б) Нужно выиграть с преимуществом в 2 очка
- В) Игра продолжается до 30 очков, победитель тот, кто первым набрал 30 очков
- Г) Игра завершается ничьей

9. Что является допустимым при подаче:

- А) Волан задевает сетку и падает на половину соперника
- Б) Волан не задевает сетку и падает в игровое поле соперника
- В) Волан падает за пределы поля соперника
- Г) Волан ударяется о потолок

10. Какой вид удара считается наиболее эффективным для завершения атаки в бадминтоне?

- А) Драйв
- Б) Смэш
- В) Лоб
- Г) Слайс

Баскетбол

1. Когда назначается штрафной бросок?

- А) После нарушения правил командой соперника
- Б) После тайм-аута
- В) После каждого забитого
- Г) При двойном ведении.

2. Что фиксируется в протоколе игры?

- А) Счёт, фолы, замены, время
- Б) Только счёт
- В) Только фолы
- Г) Только замены

3. Как обозначается нарушение правил во время броска?

- А) Фол в атаке
- Б) Перехват
- В) Блокировка
- Г) Технический фол

4. Сколько замен разрешается выполнять команде в каждом периоде?

- А) сколько угодно
- Б) шесть
- В) три
- Г) четыре

5. До какого счета играют период?

- А) до 25
- Б) до 15
- В) до 7
- Г) без ограничений

6. Что такое «двойное ведение»?

- А) Ведение мяча двумя руками одновременно
- Б) Одновременный дриблинг после паузы
- В) Дриблинг и передача одновременно
- Г) Бросок после ведения

7. Вес мужского баскетбольного мяча (7):

- А) 500-530грамм
- Б) 290-300 грамм
- В) 320-330 грамм
- Г) 567-650 грамм

8. Размеры площадки?

- А) 24x15
- Б) 26x1
- В) 28x15
- Г) 25x12

9. Сколько периодов играют в баскетбол?

- А) 4 периода по 8 минут
- Б) 4 периода по 10 минут
- В) 2 периода по 20 минут
- Г) 2 периода по 15 минут

10. Сколько должен получить персональных фолов игрок, чтобы его удали до конца игры?

- А) 4

- Б) 3
- В) 1
- Г) 5

Волейбол

1. При выполнении перехода игрок зоны 6 перемещается:

- А) в первую зону
- Б) в пятую зону
- В) куда хочет
- Г) в третью зону

2. В программу Олимпийских игр волейбол включили:

- А) в 1964 году
- Б) в 1952 году
- В) в 1972 году
- Г) в 1980 году

3. Игроки каких позиций являются игроками передней линии?

- А) 4, 3, 2
- Б) 1, 2, 3
- В) 6, 5, 4
- Г) 3, 4, 5

4. Сколько замен разрешается выполнять команде в каждой партии?

- А) сколько угодно
- Б) шесть
- В) три
- Г) четыре

5. До какого счета играют 5-ю партию?

- А) до 25
- Б) до 15
- В) до 7
- Г) до 11

6. Сколько перерывов может брать команда в каждой партии?

- А) 3
- Б) 2
- В) 1
- Г) 4

7. В волейбол играют мячом весом:

- А) 260-280 грамм
- Б) 290-300 грамм
- В) 320-330 грамм
- Г) 220-240 грамм

8. Какие действия при розыгрыше мяча являются не ошибочными?

- А) касание мячом сетки
- Б) заступ игрока задней линии
- В) трехметровой линии при атаке выше верхнего края сетки
- Г) двойное касание мяча

9. Ошибкой при выполнении второй передачи считается:

- А) двойное касание мяча
- Б) задержка мяча
- В) передача мяча с низу
- Г) передача одной рукой

10. Игроку «либеро» можно выполнять действие с мячом:

- А) прием подачи с низу
- Б) вторая передача мяча с верху из-за трехметровой линии для атаки
- В) нападающий удар выше верхнего края сетки
- Г) подача

Общая физическая подготовка

1. Достигнутый уровень в физическом совершенстве человека и степень использования приобретенных навыков и специальных испытаний в повседневной жизни – это

- А) физическая культура личности;
- Б) физическая культура;
- В) физическое развитие.

2. Какое двигательное действие следует выбрать при оценке уровня силовых возможностей?

- А) прыжки со скакалкой;
- Б) подтягивание в висе;
- В) длительный бег до 25-30 мин.

3. Сила – это

- А) способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время;
- Б) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий;
- В) комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие "мышечное усилие".

4. Каковы причины нарушения осанки?

- А) привычка держать голову прямо;
- Б) привычка к неправильным позам;
- В) слабая мускулатура

5. Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности, направленный на:

- А) сохранение и укрепление здоровья;
- Б) развитие физических качеств человека;
- В) поддержание высокой работоспособности людей.

6. Какое из перечисленных качеств не является основным двигательным качеством:

- А) гибкость;
- Б) выносливость;
- В) быстрота;
- Г) ловкость;
- Д) стройность;
- Е) сила

7. Что такое общая физическая подготовка?

- А) изучение психологии;
- Б) работа с географическими информационными системами;
- В) совокупность физических упражнений и тренировок, направленных на развитие различных физических качеств и поддержание общего уровня физической подготовки.

8. Физическая подготовка характеризуется:

- А) улучшением физической формы, выносливости и силы через систематические тренировки;
- Б) участием в творческих мастер-классах;
- В) изучением медицинских наук и психологии.

9. Что такое растяжка?

- А) упражнения для развития силы и выносливости;
- Б) упражнения для гибкости тела;
- В) упражнения для развития координации.

10. Под здоровым образом жизни понимают:

- А) регулярные физические упражнения, здоровое питание и отсутствие вредных привычек;
- Б) постоянное употребление жирной и жареной пищи;
- В) отсутствие физической активности и постоянное пребывание в состоянии покоя.

Ритмическая гимнастика

1. Упражнения для развития силы на занятиях ритмической гимнастикой можно выполнять?

- А) На тренажерах
- Б) С гантелями
- В) места и в движении

2. Что такое деми плие?

- А) Мах ногой
- Б) Наклон
- В) Полуприседание
- Г) Поворот

3. Что такое гран батман?

- А) Мах ногой
- Б) Наклон
- В) Полуприседание
- Г) Поворот

4. В какой части занятия по ритмической гимнастике применяют упражнения в расслаблении?

- А) В подготовительной
- Б) В основной
- В) В заключительной

5. Как определить максимальную частоту сердечных сокращений при занятиях ритмической гимнастикой?

- А) По формуле: $220 - \text{возраст}$
- Б) По секундомеру
- В) По внешним признакам утомления
- Г) По формуле: $\text{возраст} + \text{ЧСС в покое}$

6. Что такое общеразвивающие упражнения?

- А) Простые движения отдельными частями тела, или их сочетания
- Б) Движения, доступные всем занимающимся
- В) Движения, с помощью которых можно стать сильным и красивым

7. Какие физические качества можно развивать на занятиях ритмической гимнастикой?

- А) Силу, гибкость, координацию, выносливость
- Б) Силу, красоту, смелость
- В) Выносливость, силу воли, грациозность

8. По каким критериям определяется степень утомления занимающихся на занятиях ритмической гимнастикой?

- А) По внешним признакам и ЧСС
- Б) По частоте дыхания и настроению
- В) По ЧСС, настроению и желанию заниматься

9. Упражнения классического танца можно применять на занятиях ритмической гимнастикой с целью развития?

- А) Силы
- Б) Силы и активной гибкости
- В) Частоты одиночных движений
- Г) Быстроты

10. Какие упражнения включают в занятия ритмической гимнастикой?

- А) ОРУ сидя, стоя, лежа; прыжки, повороты, равновесия, простейшие акробатические упражнения
- Б) упражнения на снарядах, прыжки, сальто
- В) ОРУ, опорные прыжки, акробатические упражнения

Спортивная гимнастика

1. Условием воспитания физических качеств является:

- А) наличие тренажерного зала;
- Б) присутствие тренера или учителя по физической культуре;
- В) определенное количество подходов и повторений (дозировка), соответствующее тому или иному методу развития физических качеств;
- Г) соблюдение интервалов отдыха, характерных для различных методов развития физических качеств)

2. Гибкость – это:

- А) подвижность в суставах;
- Б) способность выполнять движения с большой амплитудой;
- В) эластичность связок;
- Г) растяжка;
- Д) качество человека, благодаря которому его можно назвать «гуттаперчевым».

3. Метод круговой тренировки – это:

- А) тренировка в зале, имеющем круглую форму, или на стадионе;
- Б) воспитание физических качеств в рамках одного урока по физической культуре путем последовательного выполнения различных упражнений;
- В) групповой способ организации занимающихся.

4. Сила – это:

- А) способность человека проявлять большие мышечные усилия;
- Б) способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий;
- В) физическое качество, которое делает из человека супермена;
- Г) двигательная способность, дающая возможность человеку защищать слабых;
- Д) качество, которое присуще только спортсмену-тяжелоатлету;
- Е) нецивилизованная основа человеческих взаимоотношений.

5. Упражнения с преодолением веса собственного тела – это:

- А) отжимания из упора лежа;
- Б) поднимание штанги с весом, равным весу собственного тела;
- В) приседания с партнером на плечах;
- Г) подъемы и опускания (на гимнастических снарядах).

6. На занятиях, упражнения для воспитания силы и гибкости следует выполнять:

- А) в начале основной части;
- Б) в конце основной части;
- В) в заключительной части.

7. Статические упражнения – это:

- А) отжимания в упоре;
- Б) поднимание штанги;
- В) упоры и висы;
- Г) подъемы и опускания;
- Д) висы простые и смешанные.

8. Соревнования по гимнастике – это:

- А) организованное шоу со спортивной направленностью;
- Б) праздник молодежи, силы, красоты спортсменов;
- В) неотъемлемая часть учебно-тренировочного процесса;
- Г) школа обобщения спортивной практики, тренерского труда

9. Решающее значение в итоговой оценке за соревновательную комбинацию имеет:

- А) качество исполнения;
- Б) трудность элементов;
- В) оригинальность композиции.

10. Критериями мастерства в спортивных видах гимнастики являются:

- А) артистизм и чистота выполнения гимнастических упражнений;
- Б) риск, оригинальность, виртуозность;
- В) легкость, грациозность, красота

Футбол

1. Если гол забит из положения «вне игры» он...

- А) засчитывается
- Б) не засчитывается
- В) назначается спорный
- Г) назначается угловой

2. В программу Олимпийских игр футбол включили:

- А) в 1900 году
- Б) в 1952 году
- В) в 1972 году
- Г) в 1980 году

3. Футбольный клуб рекордсмен по количеству выигранных кубков «Лиги чемпионов»

- А) Реал Мадрид
- Б) Бавария Мюнхен

- В) Ливерпуль
Г) Милан
4. Легендарный Лев Яшин играл на позиции
А) нападающего
Б) защитника
В) полузащитника
Г) вратаря
5. Перерыв между таймами в футболе составляет
А) 15 минут
Б) 19 минут
В) 25 минут
Г) 30 минут
6. При предъявлении игроку красной карточки он...
А) Остается на поле
Б) Покидает поле и садится на скамейку запасных
В) Покидает поле не имея право находится с запасными
Г) идет на замену
7. В футбол играют мячом весом:
А) 410-450 грамм
Б) 290-300 грамм
В) 320-330 грамм
Г) 300-340 грамм
8. Матч в футболе начинается
А) с розыгрыша мяча в центре поля
Б) вбрасывания из за боковой
В) подачи углового
Г) штрафного удара
9. К футбольному термину относится слово
А) метание
Б) пробежка
В) подкат
Г) шпагат
10. Тренер имеет право
А) делать замены в команде
Б) покидать зону замены
В) кричать на судью
Г) нарушать дисциплинарные правила

Легкая атлетика

1. Задача в фазе держания снаряда:
А) Взять удобно
Б) Взять снаряд согласно правилам соревнований и эффективности выполнения финального усилия.
2. Исходное положение перед началом движения в метании малого мяча:
А) спиной к направлению метания
Б) лицом к направлению метания
В) левым боком к направлению метания
3. Метание малого мяча, гранаты, копья выполняется с разбега в форме:
А) скачка
Б) поворота
В) бега по прямой
4. Вес мяча для метания:
А) 50 гр.
Б) 150 гр.

В) 200 гр.

5. В метаниях после окончания выполнения попытки спортсмен должен выйти:

- А) вперед по направлению движения
- Б) остаться в секторе
- В) назад за «усы» по отношению к направлению метания.

6. Какой разбег применяется в метании диска?

- А) Скачок
- Б) Поворот
- В) Бег по прямой

7. Какое положение принимает спортсмен в фазе финального усилия в метаниях?

- А) «Взведённого курка»
- Б) «Натянутого лука»
- В) «Сжатой пружины»

8. Какие метания выполняются с прямолинейного разбега?

- А) Гранаты, копья, ядра
- Б) Мяча, гранаты, копья
- В) Копья, мяча, диска

9. Какой снаряд не относится к легкоатлетическим метаниям?

- А) Ядро
- Б) Малый мяч
- В) Набивной мяч

10. Сколько попыток дается участнику соревнований по метанию малого мяча (гранаты)?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3

Настольный теннис

1. При каком счете в решающей партии происходит смена сторон?

- А) Кто первым наберет 5 очков
- Б) вообще не меняются
- В) кто первым наберет 7 очков
- Г) кто первым наберет 6 очков

2. Спортсмен который выиграл жребий, его преимущества?

- А) может подавать первым
- Б) может отдать подачу противнику
- В) может выбрать любую из сторон, но тогда подавать будет противник
- Г) Все выше перечисленное

3. До скольких очков играется одна партия (сет) если оба игрока набрали по 10 очков?

- А) до разницы в одно очко
- Б) до разницы в два очка
- В) до разницы в три очка
- Г) до разницы в четыре очка

4. Сколько таймаутов можно брать в одной встрече?

- А) два
- Б) три
- В) один
- Г) ни одного

5. Чему равна продолжительность одного таймаута в матче?

- А) 30 сек
- Б) 1 мин
- В) 1 мин 30сек
- Г) 2 мин

6. Через сколько очков по правилам можно вытираться полотенцем?

- А) через 2
- В) через 4
- Б) через 6
- Г) через 8

7. Сколько сторон у мяча?

- А) ни одной
- В) две
- Б) четыре
- Г) шесть

8. Элемент игры срезка выполняется с каким вращением?

- А) без вращения
- В) с нижним вращением
- Б) с верхним вращением
- Г) с боковым вращением

9. Элемент игры накат выполняется с каким вращением?

- А) без вращения
- В) с нижним вращением
- Б) с верхним вращением
- Г) с боковым вращением

10. Какова длина стола?

- А) 3 м
- В) 2,74 м
- Б) 3,15 м
- Г) 2, 5 м

Фитнес

1. Что такое выносливость?

- А) Способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.
- Б) способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время
- В) Способность выполнять упражнения с большой амплитудой

2. Какими методами лучше развивать выносливость?

- А) Попеременный метод
- Б) Тактический
- В) Равномерный метод

3. На какие виды разделяют выносливость?

- А) Главную, второстепенную
- Б) Общую, специальную
- В) Поточные

4. Какое тестовое задание служит для определения гибкости?

- А) наклон вперед
- Б) челночный бег
- В) подтягивание на перекладине

5. Что называют гибкостью?

- А) Способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.
- Б) способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время
- В) Способность выполнять упражнения с большой амплитудой

6. Что такое ловкость?

- А) Это способность быстро, точно и экономно решать двигательные задачи.
- Б) способность человека проявлять мышечные усилия различной величины в возможно короткое время
- В) Способность выполнять упражнения с большой амплитудой

7. Как называется метод с упражнениями, проводимых по «станциям»?

- А) метод линейный

- Б) метод поточный
В) Метод круговой тренировки.
8. Какое основное физическое качество наиболее зависит от эластичности мышц?
А) Гибкость.
Б) выносливость
В) сила
9. Какое качество развивают упражнения с преодолением веса собственного тела?
А) гибкость
Б) Сила
В) ловкость
10. Какое самое простое и полезное занятие спортом для развития выносливости?
А) игра в волейбол
Б) прыжок с места
- Оздоровительная физическая культура
1. Когда назначается штрафной бросок?
А) После нарушения правил командой соперника
Б) После тайм-аута
В) После каждого забитого
Г) При двойном ведении.
2. Что фиксируется в протоколе игры?
А) Счёт, фолы, замены, время
Б) Только счёт
В) Только фолы
Г) Только замены
3. Как обозначается нарушение правил во время броска?
А) Фол в атаке
Б) Перехват
В) Блокировка
Г) Технический фол
4. Сколько замен разрешается выполнять команде в каждом периоде?
А) сколько угодно
Б) шесть
В) три
Г) четыре
5. До какого счета играют период?
А) до 25
Б) до 15
В) до 7
Г) без ограничений
6. Что такое «двойное ведение»?
А) Ведение мяча двумя руками одновременно
Б) Одновременный дриблинг после паузы
В) Дриблинг и передача одновременно
Г) Бросок после ведения
7. Какое упражнение наиболее эффективно для развития выносливости?
А) Короткие прыжки
Б) Длинный равномерный бег
В) Подъем штанги
Г) Рывки на 20 метров
8. Размеры площадки?
А) 24x15
Б) 26x1
В) 28x15

Г)	25x12
9. Что является основой правильного передвижения в бадминтоне?	
А)	Скрещенные ноги
Б)	Быстрый бег с наклоном вперед
В)	Исходная стойка и легкие приставные шаги
Г)	Медленный бег на носках
10. Сколько должен получить персональных фолов игрок, чтобы его удали до конца игры?	
А)	4
Б)	3
В)	1
Г)	5
8.4. Описание экзаменационного билета	
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР	
Для допуска к зачету обучающемуся необходимо выполнить все формы текущего контроля и получить допуск к промежуточной аттестации. Оценкой «зачтено» выставляется, если обучающийся показал достаточно высокий уровень теоретической подготовки, прошёл теоретическое и практическое тестирование с положительным результатом, демонстрирует навыки физической подготовленности, проявляет высокую активность на занятиях, регулярное посещение учебно-тренировочных занятий по выбранной специализации (не менее 70%). Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся показал низкий уровень теоретической подготовки, прошёл теоретическое и практическое тестирование с отрицательным результатом, не демонстрирует навыки физической подготовленности, не проявляет активность на занятиях, не регулярное посещение учебно-тренировочных занятий по выбранной специализации (менее 70%).	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07 Элективные курсы по физической культуре и спорту
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры спортивных дисциплин

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой спортивных дисциплин _____
личная подпись

Деркаченко Иван Васильевич.

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности _____
личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.08 Введение в профессиональную деятельность

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану		72	
в том числе:			
аудиторные занятия		36	
самостоятельная работа		36	
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать понимание о необходимости безопасности работы технического персонала на предприятиях в мирное время и в период чрезвычайных ситуаций;
 ознакомиться с предметом, терминологией и задачами ВПД;
 обучиться методам защиты людей и окружающей среды от возможных последствий влияния вредных и опасных факторов на производстве;
 обучиться прогнозировать последствия производственных аварий и катастроф.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Культурология
3	Экономика и менеджмент в техносфере
4	Менеджмент
5	Учебная практика (ознакомительная)
6	Философия
7	Русский язык и культура речи
8	Правоведение и антикоррупционное поведение
9	Начертательная геометрия
10	Математический анализ
11	Теория вероятностей и математическая статистика
12	Инженерная графика
13	Метрология, стандартизация и сертификация
14	Экология
15	Химические процессы горения и взрыва
16	Учебная практика (эксплуатационная)
17	Производственная практика (научно-исследовательская)
18	Производственная практика (преддипломная)
19	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
20	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

УК-2.2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

УК-2.3: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

УК-3.2: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-6.2: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Среда обитания человека.		
1.1	Система. Общие свойства систем. Система «Человек-среда обитания». /Лек/	2	1
1.2	Основные потоки в системе «человек-среда обитания». /Лек/	2	1
1.3	Основные потоки в системе «человек-среда обитания». /Лек/	2	1
1.4	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. /Пр/	2	1
1.5	Контрольная работа № 1. /Пр/	2	1
1.6	Влияние на организм естественных и антропогенных физических факторов среды обитания. Опасные и вредные факторы в собственном жилище. Меры безопасности. /Ср/	6	1
1.7	Рациональная организация рабочего места пользователя ПК в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. /Ср/	6	1
	Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в техносфере.		
2.1	Опасности, их классификация и оценка риска. Безопасность и ее обеспечение. Системы безопасности. /Лек/	2	1
2.2	Опасные и вредные факторы среды (ОВФ): классификация, параметры. Нормирование опасных и вредных факторов. /Лек/	2	1
2.3	Сенсорные способности и анализаторы окружающей среды. Компенсационные и защитные возможности человеческого организма. /Лек/	2	1
2.4	Опасные и вредные производственные факторы. /Пр/	2	1
2.5	Материальный баланс веществ при сжигании основных видов топлива. /Пр/	2	1
2.6	Определение количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух промышленными предприятиями. /Пр/	2	1
2.7	Контрольная работа № 2. /Пр/	2	1
2.8	Охрана труда и техника безопасности на производстве. Безопасность и профессиональная деятельность. /Ср/	4	1
2.9	Человек и общество. Формирование культуры безопасности. Ущерб как показатель опасности. /Ср/	2	1
2.10	Риски при принятии решений в условиях неопределенности. Восприятие и приемлемость риска. /Ср/	4	1
2.11	Роль информации в обеспечении безопасности. /Ср/	2	1
	Раздел 3. Задачи подготовки специалиста в области техносферной безопасности.		
3.1	Человеческий фактор и безопасность. Опасные действия человека. /Лек/	2	1
3.2	Гигиеническая оценка условий труда. /Лек/	2	1
3.3	Задачи профессиональной деятельности выпускника. Профессиональные компетенции выпускника. /Лек/	2	1
3.4	Понятие о техноценозе. Расчет параметров сбалансированного техноценоза. /Пр/	2	1
3.5	Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при сжигании разных видов твердого топлива. /Пр/	2	1
3.6	Оценка загрязнения озера сточной водой промышленного предприятия. /прак./ /Пр/	2	1
3.7	Основы физиологии труда, комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности. Государственная политика в области безопасности. Международное сотрудничество в области безопасности. /Ср/	12	1
	Итого:	72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Техносферная безопасность: введение в профессию : учебное пособие / А. Н. Лопанов, Е. А. Фанина, О. Н. Томаровщенко, И. В. Прушковский. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-361-01000-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363773> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона / Ю. А. Широков. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9507-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258455> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Учебное пособие для проведения практических работ по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности» : учебное пособие / В. Ю. Мисюряев, Г. Г. Попов, Е. Ю. Гузенко [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107852> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Задорожный, В. Д. Введение в профессиональную деятельность : учебное пособие / В. Д. Задорожный, О. С. Ануфриенко, Д. Г. Зенихин ; научный редактор Е. В. Баширова. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2020. — 101 с. — ISBN 978-5-9765-4427-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142294> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- выполнение домашнего задания;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в беседах и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Что означает термин БЖД? Что называется безопасностью? Что называется опасностью?
2. Что называется средой обитания? Что называется природной средой (биосферой)? Что называется квазиприродной средой?
3. Что представляет собой артеприродная (техногенная) среда? Что называется социальной средой?
4. Что представляет собой структура среды обитания человека?
5. Дайте определение селитебной среде. Что называется производственной средой?
6. Что называется биосферой, техносферой?
7. Что представляет собой система «человек-среда обитания»? Почему ее принято считать динамической?
8. Что называется системой? Чем она характеризуется?
9. Что представляют собой характеристики систем: состав, структура и морфология?
10. Каковы признаки классификации систем?
11. В чем отличие между открытыми, закрытыми и изолированными системами?
12. В чем состоит принципиальное отличие простых и сложных систем?
13. Какие свойства присущи системам?
14. Как вы понимаете термин «эмерджентность» системы?
15. Что означает термин «способность к саморегулированию системы»?
16. Что называется поведением системы? Что такое «реакция системы»? Потенциальная эффективность системы.
17. Что называется приспособлением (адаптацией) системы? И что такое эволюция системы?
18. Что подразумевается под моделируемостью системы? Что означает термин «формализация»?
19. О чем гласит закон сохранения жизни Куражковского? Представьте на рисунке «Диаграмму существования»: функция жизненного потенциала человека от температуры окружающего воздуха.
20. Опасность. Классификация опасностей.
21. Что представляют собой естественные опасности, техногенные и антропогенные опасности?
22. Чем отличаются потенциальная опасность, реальная и реализованная?
23. Как подразделяются реализованные опасности?
24. Что означают термины «происшествие» и «чрезвычайное происшествие»?
25. В чем состоит отличие аварии от катастрофы?
26. Что называется стихийным бедствием? Что называется чрезвычайной ситуацией?
27. Что такое риск, и как его оценивают?
28. Что называется «ноксосферой» и «гомосферой»? Как формируется область действия опасности? (покажите схематически)
29. Каковы уровни негативных факторов, действующих на человека в течение суток?
30. Какие 4 пути обеспечения безопасности вы знаете?
31. Как формируется система безопасности?
32. Чем отличается действие вредных и опасных производственных факторов?
33. Приведите классификацию опасных и вредных производственных факторов.
34. Что подразумевают под активными, пассивными и пассивно-активными опасными и вредными производственными факторами?
35. Какие различают параметры опасных и вредных производственных факторов?
36. Какие вам известны принципы нормирования ОВФ?
37. Что называется ПДУ воздействия фактора окружающей среды?
38. Перечислите летальные и пороговые уровни интенсивности воздействия опасностей на организм человека. Что называется порогом вредного действия?
39. Что называется чувствительностью анализаторов? Перечислите ее характеристики.
40. Что называется нижним и верхним порогом ощущения?
41. Что называется дифференциальным порогом ощущения? Что такое «латентный период»?
42. Сформулируйте психофизический закон Вебера-Фехнера.
43. Назовите параметры информационных возможностей человека.
44. Перечислите психомоторные способности человека. Что называется «скрытым временем сенсорных реакций»?
45. От каких факторов зависит скорость реагирования на раздражитель?
46. Какие высшие психические функции определяют интеллектуальные способности и играют важную роль в принятии решений?
47. Что называется вниманием? Его характеристики.
48. Память. Формы проявления памяти. Оперативная и долговременная память.
49. Воображение – дать определение. Мышление. Виды мышления.
50. Чем определяются физические возможности человека? От чего зависит мышечная сила человека? Что называется мышечной выносливостью?
51. Назовите компенсационные и защитные возможности человеческого организма. Что называется иммунитетом?

52. Рефлекс. Безусловный и условный рефлекс.
53. Стресс – дать определение.
54. Изобразите схематически стадии развития опасной ситуации.
55. Опасные действия человека. Обстоятельства, увеличивающие вероятность ошибок.
56. Как подразделяются ошибки? Основные причины ошибочных действий.
57. Причины умышленного нарушения правил безопасности.
58. Особенности поведения человека в опасных ситуациях: гипермобилизация, потеря ориентации, нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями, обострение оборонительных реакций.
59. Классы условий труда по вредности и опасности. Производственный микроклимат.
60. Управление безопасностью. Перечислите известные вам методы управления.
61. Что контролируют при мониторинге безопасности производственной среды?
62. Что могут делать автоматизированные системы контроля при отклонении контролируемого параметра от нормы?
63. Что называется метрологическим обеспечением в области безопасности труда?
64. Требования к метрологическому обеспечению безопасности.
65. Виды профессиональной деятельности специалистов направления «Техносферная безопасность».

Комплект заданий для контрольной работы (варианты заданий)

Вариант 1

1. Приведите примеры действия системного закона эмерджентности для технических систем.
2. К каким составляющим среды обитания человека относятся садовые участки, парковые насаждения, заказники, зоопарки?
3. Назовите естественные и антропогенные источники следующих ОВФ: влажность, засоленность, ультрафиолетовое излучение, вибрации, бактерии, отравляющие вещества.
4. Сгруппируйте по классам следующие ОВФ: аллергены, наркотики, неудобная рабочая поза, стрессы, коррозия металлов.
5. Какими качественными и количественными показателями характеризуются ОВФ из вопроса 3?
6. Какие ОВФ действуют во время пожара?

Вариант 2

1. Приведите примеры действия системного принципа необходимого разнообразия для живых систем.
2. К каким составляющим среды обитания человека относятся системы водоснабжения, городские постройки, кинотеатры, автомастерские?
3. Назовите естественные и антропогенные источники следующих ОВФ: электрический ток, ионизирующее излучение, электромагнитные поля.
4. Сгруппируйте по классам следующие ОВФ: вирусы, физические нагрузки, работа в ночную смену, угарный газ, шум, пламя.
5. Какими качественными и количественными показателями характеризуются ОВФ из вопроса 3?
6. Какие ОВФ действуют при сварочных работах?

Вариант 3

1. Приведите примеры действия системного «принципа велосипеда» для социальных систем.
2. К каким составляющим среды обитания человека относятся материалы и изделия, суды, театры, государство, водохранилища?
3. Назовите естественные и антропогенные источники следующих ОВФ: нагревающий климат, ультразвук, магнитное поле, статическое электричество, сильнодействующие отравляющие вещества.
4. Сгруппируйте по классам следующие ОВФ: накипь, электрический ток, неудобная рабочая поза, зрительное утомление, газ радон, кислоты и щелочи.
5. Какими качественными и количественными показателями характеризуются ОВФ из вопроса 4?
6. Какие ОВФ действуют при работе конструктора?

Вариант 4

1. Приведите примеры действия системного принципа необходимого разнообразия для социальных систем.
2. К каким составляющим среды обитания человека относятся системы водоснабжения, городские постройки, кинотеатры, автомастерские?
3. Назовите естественные и антропогенные источники следующих ОВФ:

электрический ток, ионизирующее излучение, электромагнитные поля.

4. Сгруппируйте по классам следующие ОВФ: вирусы, физические нагрузки, работа в ночную смену, угарный газ, шум, пламя.

5. Какими качественными и количественными показателями характеризуются ОВФ из вопроса 3?

6. Какие ОВФ действуют при ремонте автомобилей?

Вариант 5

1. Приведите примеры бифуркационных точек в эволюции живых систем.

2. Назовите составляющие квазиприродной среды

3. Назовите объективные причины существования ОВФ, приведите примеры.

4. Приведите примеры психофизиологических факторов. Являются ли они вредными или опасными и по какому признаку?

5. Назовите качественные параметры, которыми характеризуются: запыленность, шумы, электрический ток.

6. Какие ОВФ действуют при работе штукатур-маляра?

Вариант 6

1. Прогнозируем или нет дальнейший путь эволюции системы в условиях бифуркации и от чего зависит «выбор» системой того или иного пути?

2. Назовите составляющие артеприродной среды

3. В чем разница между опасными и вредными факторами? Может ли один и тот же фактор быть и опасным, и вредным?

4. Приведите примеры биологических ОВФ. Можно ли отнести их к опасным или к вредным и по какому признаку?

5. Назовите количественные показатели для характеристики электрического тока, загазованности, микроклимата, воздуха рабочей зоны.

6. Какие ОВФ действуют при работе водителя автобуса?

Вариант 7

1. Приведите примеры последствий антропогенного нарушения действия системного принципа необходимого разнообразия.

2. На примере Вашей среды обитания расскажите об основных ее структурных составляющих и входящих в них компонентах.

3. Что называется ноксосферой, и какими показателями ее можно охарактеризовать?

4. Приведите примеры ОВФ, источники которых являются преимущественно естественными.

5. Какими качественными и количественными показателями можно охарактеризовать шум, загазованность, качество воздушной среды?

6. Какие ОВФ действуют в быту?

Вариант 8

1. К каким последствиям может привести нарушение принципа преобладания энергетики внутренних связей над энергетикой внешнего воздействия? Примеры.

2. Какие компоненты квазиприродной и артеприродной среды окружают Вас?

3. Какие методы защиты применимы для безопасности человека в условиях воздействия электрического тока, и какими средствами они реализуются?

4. Чем отличаются ОВФ в условиях чрезвычайных ситуаций по сравнению с обычными производственными или бытовыми условиями?

5. Назовите естественные и антропогенные источники ионизирующего излучения.

6. Какие ОВФ действуют при работе на ПЭВМ?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Природной средой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. материальная искусственная среда, созданная человеком, в состав которой входят все здания и постройки, инженерные сооружения, оборудование, технические средства, различные средства производства и потребления;

2. совокупность естественных экосистем, которые обладают свойством самоподдержания и саморегуляции;

3. среда, в которой формируются и удовлетворяются психологические, социальные и экономические потребности человека;

4. среда рабочих мест и окружения производственных объектов.

2. Квазиприродной средой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. трансформированная природная среда (агроценозы), требующая периодических усилий по ее поддержанию;
2. материальная искусственная среда, созданная человеком, в состав которой входят все здания и постройки, инженерные сооружения, оборудование, технические средства, различные средства производства и потребления;
3. среда, в которой формируются и удовлетворяются психологические, социальные и экономические потребности человека;
4. среда жилищ и населенных пунктов.

3. Артеприродной средой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. материальная искусственная среда, созданная человеком, в состав которой входят все здания и постройки, инженерные сооружения, оборудование, технические средства, различные средства производства и потребления;
2. совокупность естественных экосистем, которые обладают свойством самоподдержания и саморегуляции;
3. среда жилищ и населенных пунктов;
4. среда рабочих мест и окружения производственных объектов.

4. Социальной средой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. материальная искусственная среда, созданная человеком, в состав которой входят все здания и постройки, инженерные сооружения, оборудование, технические средства, различные средства производства и потребления;
2. совокупность естественных экосистем, которые обладают свойством самоподдержания и саморегуляции;
3. среда, в которой формируются и удовлетворяются психологические, социальные и экономические потребности человека;
4. среда рабочих мест и окружения производственных объектов.

5. Селитебной средой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. материальная искусственная среда, созданная человеком, в состав которой входят все здания и постройки, инженерные сооружения, оборудование, технические средства, различные средства производства и потребления;
2. совокупность естественных экосистем, которые обладают свойством самоподдержания и саморегуляции;
3. среда жилищ и населенных пунктов;
4. среда рабочих мест и окружения производственных объектов.

6. Производственной средой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. материальная искусственная среда, созданная человеком, в состав которой входят все здания и постройки, инженерные сооружения, оборудование, технические средства, различные средства производства и потребления;
2. совокупность естественных экосистем, которые обладают свойством самоподдержания и саморегуляции;
3. среда жилищ и населенных пунктов;
4. среда рабочих мест и окружения производственных объектов.

7. Биосферой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. совокупность естественных экосистем, которые обладают свойством самоподдержания и саморегуляции;
2. природная среда в прошлом, преобразованная человеком с помощью средств производства с целью удовлетворения своих материальных потребностей;
3. часть природной среды, включающая в себя нижний слой атмосферы, гидросферу и верхний слой литосферы;
4. среда, в которой формируются и удовлетворяются психологические, социальные и экономические потребности человека.

8. Техносферой называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. природная среда в прошлом, преобразованная человеком с помощью средств производства с целью удовлетворения своих материальных потребностей;
2. материальная искусственная среда, созданная человеком, в состав которой входят все здания и постройки, инженерные сооружения, оборудование, технические средства, различные средства производства и потребления;
3. среда жилищ и населенных пунктов;
4. среда рабочих мест и окружения производственных объектов.

9. Какие системы принято называть динамическими?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. системы, в которых постоянно осуществляется материально-энергетический и информационный обмен как внутри системы, так и с окружающей ее внешней средой – биосферой;
2. системы, в которых постоянно происходит материальный и информационный обмен, как внутри системы, так и с окружающей ее биосферой;
3. системы, в которых постоянно происходит энергетический и информационный обмен, как внутри системы, так и с окружающей ее биосферой;
4. системы, в которых происходит материально-энергетический обмен, как внутри системы, так и с окружающей ее биосферой;

10. Степень несводимости свойств системы к сумме свойств отдельных элементов, из которых она состоит – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. гетерогенность;

2. потенциальная эффективность;
3. эмерджентность;
4. способность к самосохранению.

11. Системы, в которых никакой обмен невозможен, называются:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. открытыми;
2. закрытыми;
3. изолированными;
4. смешанными.

12. Какие системы способны к самоподдержанию и саморегуляции:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. динамические;
2. открытые;
3. закрытые;
4. изолированные.

13. Точки бифуркации характеризуют:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. моделируемость системы;
2. организованность системы;
3. разнообразие системы;
4. неравномерность в эволюции.

14. Авария это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровью для группы людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная сфера;
2. происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно;
3. происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей;
4. происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы, к гибели или потере здоровья людей.

15. Катастрофа это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровью для группы людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная сфера;
2. происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно;
3. происшествие, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей;
4. происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы, к гибели или потере здоровья людей.

16. Закон Вебера-Фехнера характеризует:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. чувствительность анализаторов;
2. информационные возможности;
3. психомоторные способности;
4. интеллектуальные способности.

17. Состояние психической и эмоциональной напряженности, вызванное трудностями и опасностями, заключающееся в повышении частоты сердцебиения, увеличении артериального давления, расширении кровеносных сосудов головного мозга и сужении сосудов скелетной мускулатуры, изменении состава крови:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. депрессия;
2. агрессия;
3. стресс;
4. угнетение.

18. Внимание, память, воображение и мышление относятся к:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. информационным возможностям;
2. психомоторным возможностям;
3. физическим возможностям;
4. интеллектуальным возможностям.

19. Пространство, в котором существует опасность называют:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. гомосферой;
2. ноксосферой;
3. ноосферой;

4. биосферой.

20. Система «Человек-среда обитания» является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. открытой;
2. закрытой;
3. изолированной;
4. динамической.

21. К компенсационным и защитным возможностям человеческого организма относят:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. иммунитет;
2. рефлекс;
3. стресс;
4. все, выше перечисленное.

22. Сколько существует стадий развития опасной ситуации?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 1;
2. 2;
3. 3;
4. 4.

23. Что относится к особенностям поведения человека в опасных ситуациях?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. гипермобилизация;
2. потеря ориентации;
3. обострение оборонительных реакций;
4. все, выше перечисленное.

24. На сколько классов по степени опасности делятся условия труда?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 1;
2. 2;
3. 3;
4. 4.

25. Организационно-распорядительные методы управления производственной безопасностью включают в себя:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. учет затрат на безопасность и объемов финансирования;
2. принятие и реализация управленческих решений (приказов, указаний и т.д.);
3. социальную помощь персоналу;
4. комплекс инженерных решений, воздействующих на производство и повышающих его безопасность.

26. Экономические методы управления производственной безопасностью включают в себя:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. установление и конкретизация прав, функциональных обязанностей и ответственности работников; регламентация их деятельности инструкциями, положениями и пр.;
2. материальное стимулирование персонала;
3. обучение и инструктаж персонала;
4. медицинское обслуживание.

27. Социально-психологические методы управления производственной безопасностью включают в себя:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. принятие и реализация управленческих решений (приказов, указаний и т.д.);
2. материальная компенсация за работу с вредными и опасными условиями труда;
3. обучение и инструктаж персонала;
4. компенсация ущерба.

28. Инженерно-технические методы управления производственной безопасностью включают в себя:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. профессиональный отбор и профессиональная ориентация;
2. установление и конкретизация прав, функциональных обязанностей и ответственности работников; регламентация их деятельности инструкциями, положениями и т.п.;
3. контроль эффективности инвестиций в охрану труда;
4. комплекс инженерных решений, воздействующих на производство и повышающих его безопасность.

29. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. комплекс организационно-технических мероприятий, правил и норм, технических средств, направленных на обеспечение единства и требуемой точности измерений, выполняемых для контроля параметров, характеризующих безопасность производства;
2. осознанный перевод объекта из одного состояния (опасного) в другое (менее опасное);
3. оптимизация деятельности по критериям безопасности;

4. комплекс инженерных решений, воздействующих на производство и повышающих его безопасность.

30. Требования к метрологическому обеспечению безопасности включают в себя:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. измерение и контроль защиты должны выполняться по методикам измерений, стандартизованным и аттестованным;

2. средства измерений, применяемые для контроля, должны проходить государственные испытания или быть аттестованы;

3. средства измерений, применяемые для контроля, подлежат государственной проверке в сроки, установленные Госстандартом;

4. все, перечисленное выше.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- оценка «зачтено» выставляется на зачете на основании следующих результатов итогового тестирования: количество верных ответов: 15-30;

- оценка «не зачтено» выставляется на зачете на основании следующих результатов итогового тестирования: количество верных ответов - менее 15.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08 Введение в профессиональную деятельность
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.09 Экономика и основы финансовой грамотности

Закреплена за кафедрой	Экономики и менеджмента		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану		72	
в том числе:			
аудиторные занятия		34	
самостоятельная работа		38	
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Брынза Елена Викторовна

канд. экон. наук, доцент Дорофеева Любовь Васильевна

канд. с.-х. наук, доцент Лабунский Владимир Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Экономика и основы финансовой грамотности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01

Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025
протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Экономики и менеджмента

Зав. кафедрой Смоленский Николай Николаевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- обеспечение установленного Государственным стандартом высшего образования уровня подготовки обучающихся в области экономики и формирования финансовой грамотности, необходимого для ориентации и социальной адаптации к происходящим изменениям в жизни общества в России и Приднестровье;
- формирование культуры экономического мышления;
- выработка практических навыков принятия самостоятельных экономических решений, как в личной, так и в общественной жизни;
- формирование у обучающихся готовности принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- раскрыть сущность экономических явлений и процессов и привить обучающимся соответствующий понятийный аппарат;
- на основе знаний систем организации жизни общества, современных направлений, школ экономической теории сформировать у обучающихся мировоззрение, позволяющее объективно оценить ту или иную экономическую систему и соответствующую ей концепцию управления экономической деятельностью;
- сформировать навыки анализа, истолкования и описания экономических процессов;
- сформировать умение выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам;
- сформировать навыки применения знаний о финансовых институтах для эффективной самореализации в сфере управления личными финансами;
- выработать у обучающихся умение проводить сравнительный анализ различных экономических концепций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть | Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

УК-10.1: Знает: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; виды личных доходов и расходов; основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами.

УК-10.2: Умеет: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использовать финансовые инструменты для управления личными финансами в различных областях жизнедеятельности.

УК-10.3: Владеет: навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; методами оценивания индивидуальных рисков, связанных с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основы экономической науки и финансовой грамотности		
1.1	Основные закономерности экономической организации общества /Лек/	2	3
1.2	Предмет экономической теории и финансовой грамотности /Пр/	2	3
1.3	Основные закономерности экономической организации общества /Пр/	2	3
1.4	Предмет и методы экономической теории /Ср/	2	3
1.5	Основные закономерности экономической организации общества /Ср/	4	3
	Раздел 2. Основы микроэкономики		
2.1	Общая характеристика рыночной экономики /Лек/	2	3
2.2	Основы предпринимательства. Издержки и доходы фирмы /Лек/	2	3
2.3	Фирма в различных рыночных структурах. Конкуренция и монополия /Лек/	2	3
2.4	Общая характеристика рыночной экономики /Пр/	2	3
2.5	Основы предпринимательства. Издержки и доходы фирмы /Пр/	2	3
2.6	Фирма в различных рыночных структурах. Конкуренция и монополия /Пр/	2	3
2.7	Общая характеристика рыночной экономики /Ср/	4	3

2.8	Основы предпринимательства. Издержки и доходы фирмы /Ср/	4	3
2.9	Фирма в различных рыночных структурах. Конкуренция и монополия /Ср/	4	3
Раздел 3. Основы макроэкономики			
3.1	Национальная экономика, ее цели и результаты. Общее макроэкономическое равновесие /Лек/	2	3
3.2	Экономический рост и цикличность экономического развития. Макроэкономическая нестабильность /Лек/	2	3
3.3	Финансовая система и финансовая политика /Лек/	2	3
3.4	Денежно-кредитная система и монетарная политика государства /Лек/	2	3
3.5	Национальная экономика, ее цели и результаты. Общее макроэкономическое равновесие /Пр/	2	3
3.6	Экономический рост и цикличность экономического развития. Макроэкономическая нестабильность /Пр/	2	3
3.7	Финансовая система и финансовая политика /Пр/	2	3
3.8	Денежно-кредитная система и монетарная политика государства /Пр/	2	3
3.9	Национальная экономика, ее цели и результаты. Общее макроэкономическое равновесие /Ср/	4	3
3.10	Экономический рост и цикличность экономического развития. Макроэкономическая нестабильность /Ср/	4	3
3.11	Финансовая система и финансовая политика /Ср/	4	3
3.12	Денежно-кредитная система и монетарная политика государства /Ср/	4	3
3.13	Международные экономические отношения /Ср/	4	3
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- Киян, Т. В. Экономическая теория (экономика) : учебное пособие / Т. В. Киян. — 2-е изд., перераб. и доп. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130087> (дата обращения: 09.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Основы финансовой грамотности : учебник / О. В. Ваганова, Н. И. Быканова, Т. В. Сапрыкина, Е. Н. Пашкова. — Белгород : НИУ БелГУ, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-9571-3232-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448538> (дата обращения: 09.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Сиротина, Н. А. Экономика : учебное пособие / Н. А. Сиротина, М. В. Беккер. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — ISBN 978-5-398-01257-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161133> (дата обращения: 09.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 89.)
- Сычева-Передеро, О. В. Финансовая грамотность : учебное пособие / О. В. Сычева-Передеро, О. В. Секлецова, И. В. Корчагина. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8353-2814-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186377> (дата обращения: 14.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Уланова, О. И. Макроэкономика : учебное пособие / О. И. Уланова. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 225 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271001> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Уланова, О. И. Микроэкономика : учебное пособие / О. И. Уланова. — Пенза : ПГАУ, 2025. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509666> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Экономика (для неэкономистов): практикум. Учебно-метод. пособие / Под общ. ред. И.Н. Узуна. — Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2020. — 121 с.
- Экономика (Экономическая теория) : учебно-методическое пособие / составители Р. Б. Шестаков [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71466> (дата обращения: 09.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Экономика для бакалавров: Учебное пособие / Под общ. ред. Л.Г. Сенокосовой. — Тирасполь: Ликрис, 2014. — 156 с.
- Экономическая культура и финансовая грамотность : методические указания / составитель Л. Ю. Абакулина. — Санкт-Петербург : СПбГУИТУ, 2023. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393869> (дата обращения: 14.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс» Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Научная электронная библиотека eLibrary Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
Э1. Электронное сопровождение курса на Образовательном портале ПГУ им. Т.Г. Шевченко – http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=4643	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.3 - 106 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.3 - 111 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Изучение дисциплины «Экономика и основы финансовой грамотности» предполагает проведение лекционных занятий в соответствии с тематическим планом. На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепции курса, дающие обучающимся информацию, соответствующую программе. Закрепление полученных теоретических знаний и развитие у обучающихся навыков к применению теоретических положений при решении практических проблем осуществляется на практических занятиях, которые предполагают использование традиционных (обсуждение докладов, проведение миниконференций) и интерактивных форм (организация научных дискуссий и «круглых столов», решение ситуационных задач, проведение ролевых и деловых игр). Форма проведения практических занятий выбирается преподавателем. Значительный объем учебной нагрузки обучающегося приходится на самостоятельную работу, которая заключается в подготовке к практическим занятиям и освоении теоретического материала, выходящего за пределы лекций. В процессе подготовки к семинарским занятиям, к зачету обучающийся должен уделить достаточно времени работе с источниками основной и дополнительной литературы. При необходимости во время индивидуальных консультаций обучающийся может получить квалифицированную помощь преподавателя по организации самостоятельной работы.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Общая характеристика экономической теории как науки. Предмет экономической теории.
2. Функции и место экономики среди других наук.
3. Основные этапы развития экономической теории.
4. Основы финансовой грамотности.
5. Личное финансовое планирование.
6. Блага. Потребности. Экономические ресурсы. Проблема выбора в условиях ограниченных ресурсов.
7. Формы и типы общественного производства. Экономические системы.
8. Собственность как экономическая и юридическая категория. Типы, виды и формы собственности.
9. Разгосударствление и приватизация собственности в России и ПМР.
10. Товар и его свойства. Трудовая теория стоимости.
11. Рынок, его сущность и функции. Инфраструктура рынка.
12. Спрос и предложение. Механизм формирования равновесных цен.
13. Поведение потребителя в рыночной экономике.
14. Рынки факторов производства и их особенности.
15. Предпринимательство как экономический ресурс. Цели и функции фирмы.
16. Организационно-правовые формы предпринимательства.
17. Издержки производства и их виды.
18. Выручка от реализации и прибыль. Виды и функции прибыли. Теории прибыли.
19. Конкуренция ее сущность, формы и виды.
20. Чистая (совершенная) конкуренция. Эффективность конкурентных рынков.
21. Чистая монополия. Поведение фирмы в условиях чистой монополии.
22. Монополистическая конкуренция как тип рыночной структуры.
23. Олигополия как тип рыночной структуры.
24. Национальная экономика и механизм ее функционирования. Кругооборот доходов и расходов в экономике.
25. Основные макроэкономические показатели и способы их измерения.
26. Макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS».
27. Потребление, сбережения, инвестиции и их роль в национальном производстве.
28. Государственное регулирование рыночной экономики.
29. Экономическое развитие и его уровень. Показатели экономического роста и развития.
30. Причины, типы и теории экономического роста.
31. Цикличность развития экономики. Фазы экономического цикла.
32. Сущность, причины, закономерности и виды экономических кризисов.
33. Инфляция и ее социально-экономические последствия. Антиинфляционная политика.
34. Сущность и социально-экономические последствия безработицы. Государственная политика борьбы с безработицей.
35. Сущность финансов, их функции. Финансовая система и ее структура.
36. Налоги и налоговая система. Виды и принципы налогообложения. Кривая Лаффера.
37. Государственный бюджет, бюджетный дефицит и государственный долг.
38. Страхование и пенсионное обеспечение: сущность и особенности.
39. Фискальная политика и ее виды.
40. Деньги, их сущность и функции. Денежное обращение и денежные системы.
41. Кредит и его виды и функции. Формы и методы кредита.
42. Банки и их функции, современная банковская система.
43. Ценные бумаги, фондовая биржа и внебиржевой рынок.
44. Финансовое мошенничество: основные виды и способы защиты.
45. Монетарная политика государства: цели и инструменты.
46. Сущность и структура мировой системы хозяйства.
47. Структура международных экономических отношений.
48. Международная торговля и внешнеторговая политика.
49. Современная валютная система, валютный курс.
50. Глобальные проблемы мирового экономического развития.

Задания для текущего контроля знаний:

1. Подготовить и представить для защиты на семинарском (практическом) занятии реферат по одной из ниже предложенных тем:
 1. Место и роль экономической теории в современной науке.
 2. Концепции современной экономической мысли.
 3. Особенности развития частной собственности в процессе формирования рыночной экономики (на примере

РФ, ПМР).

4. Специфика форм и методов приватизации в России и ПМР.
5. Виды экономических потребностей и способы их удовлетворения.
6. Особенности развития современного общественного производства.
7. Отличительные черты Шведской и Японской моделей организации экономической системы.
8. Исторический процесс формирования и развития рынка.
9. Поведение потребителей в рыночной экономике.
10. Особенности развития предпринимательской деятельности в России и ПМР.
11. Бухгалтерский и экономический подходы к определению издержек.
12. Стоимость товара и себестоимость продукции, их взаимосвязь и различия.
13. Прибыль как главный результат функционирования фирмы.
14. Источники формирования прибыли производственной фирмы и ее распределение.
15. Причины появления монополий и их эволюция.
16. Роль конкуренции в развитии рыночной экономики.
17. Особенности поведения естественных монополий и государственное регулирование их деятельности.
18. Ценообразование на факторы производства в рыночной экономике.
19. Рынок труда и заработная плата в России и ПМР.
20. Земельная рента: экономическая необходимость и социальная справедливость.

2. Подготовить и представить для защиты на семинарском (практическом) занятии презентацию по одной из ниже предложенных тем:

1. Макроэкономика как раздел экономической теории.
2. Динамика основных макроэкономических показателей России и ПМР.
3. Проблемы рыночного равновесия в условиях современной России и ПМР.
4. Соотношение потребления и сбережения в современной России и ПМР.
5. Особенности инфляции в России и ПМР.
6. Проблема безработицы в современной России и ПМР.
7. Основные инструменты антиинфляционной политики государства.
8. Государственная политика борьбы с безработицей.
9. Международное сопоставление экономического роста в различных странах.
10. История экономических циклов и интернационализация циклических колебаний.
11. Кризис трансформации российской экономики в переходный период.
12. Причины и последствия мирового финансового кризиса.
13. Антициклическая деятельность государства и политика экономического роста.
14. Специфика регулирования экономики в странах с развитой рыночной системой и в странах, находящихся в переходном периоде к рынку.
15. Бюджет в рыночной экономике: структура, проблемы формирования и использования.
16. Государственный долг и его воздействие на экономику.
17. Особенности налогообложения в России и ПМР.
18. Денежная система: содержание и назначение. Современные денежные системы.
19. Банковская система ПМР: структура и проблемы развития.
20. Особенности денежно-кредитной политики в ПМР.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест (одиночный выбор):

1. Экономика как наука изучает:

1. Как люди становятся богатыми
2. Как создавать и развивать бизнес
3. Как общество использует ограниченные ресурсы
4. Как получить кредит

2. Основной экономический вопрос — это:

1. Как заработать как можно больше денег
2. Как бороться с инфляцией
3. Как сделать налоги справедливыми
4. Что, как и для кого производить

3. Микроэкономика изучает:

1. Государственный бюджет
2. Безработицу и инфляцию
3. Поведение отдельных потребителей и фирм
4. Международную торговлю

4. Альтернативные издержки — это:

1. Расходы на аренду
2. Проценты по кредиту
3. Упущенная выгода от лучшего из возможных вариантов
4. Финансовые потери от кризиса
5. Товар — это:
 1. Любая вещь
 2. Продукт, предназначенный для обмена или продажи.
 3. То, что нельзя потрогать
 4. Только еда
6. Деньги выполняют функцию:
 1. Средства общения
 2. Удостоверения личности
 3. Средства обмена
 4. Сберегательного счёта
7. Капитал как фактор производства — это:
 1. Природные ресурсы
 2. Машины, оборудование, здания
 3. Умения и навыки работников
 4. Деньги на личном счёте
8. Доход от труда называется:
 1. Рента
 2. Прибыль
 3. Процент
 4. Заработная плата
9. Рента — это доход от:
 1. Капитала
 2. Земли
 3. Предпринимательства
 4. Труда
10. Основная функция Центрального банка:
 1. Выдача кредитов населению
 2. Покупка акций
 3. Эмиссия национальной валюты и контроль за её устойчивостью
 4. Торговля на рынке
11. Государственный бюджет — это:
 1. Только доходы государства
 2. Только расходы государства
 3. Финансовый план, включающий доходы и расходы
 4. Список всех налогов
12. Инфляция — это:
 1. Рост производства
 2. Рост цен
 3. Падение безработицы
 4. Увеличение экспорта
13. Налог на доходы физических лиц — это:
 1. НДС
 2. Акциз
 3. Подоходный налог
 4. Таможенная пошлина
14. Ипотека — это:
 1. Кредит без залога
 2. Страхование жизни
 3. Кредит под залог недвижимости
 4. Финансовая помощь от государства
15. Банк — это учреждение, которое:
 1. Продаёт недвижимость
 2. Проводит соцопросы.
 3. Принимает вклады и выдает кредиты
 4. Управляет заводами
16. Финансовая подушка безопасности — это:
 1. Долгосрочный вклад
 2. Средства на текущие расходы
 3. Резервный фонд на случай непредвиденных обстоятельств
 4. Субсидия от государства

17. Страхование — это способ:

1. Получить деньги без возврата
2. Снизить финансовые риски
3. Уклониться от налогов
4. Приобрести имущество

18. Валовой внутренний продукт (ВВП) — это:

1. Доход государства
2. Сумма экспорта
3. Все товары, проданные за рубеж
4. Рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведённых в стране

19. Депозит — это:

1. Заём у банка
2. Вклад клиента в банк
3. Форма займа от государства
4. Процентная ставка

20. Финансовая грамотность — это умение:

1. Покупать больше, чем зарабатываешь
2. Пользоваться банковскими картами
3. Эффективно управлять своими деньгами и принимать обоснованные финансовые решения
4. Брать кредиты как можно чаще

Тест (множественный выбор):

1. К средствам труда относятся:

1. Инструменты, механизмы, машины, автоматы
2. Полезные ископаемые, данные природой
3. Трубы, сосуды, бочки. Цистерны
4. Сырьё, поступающее в дальнейшую обработку
5. Здания, дороги, каналы

2. К предметам труда относятся:

1. Инструменты, механизмы, машины, автоматы
2. Полезные ископаемые, данные природой
3. Трубы, сосуды, бочки. Цистерны
4. Сырьё, поступающее в дальнейшую обработку
5. Здания, дороги, каналы

3. Экономическими благами являются:

1. Воздух, которым Вы дышите
2. Снег зимой
3. Пищевой лёд, используемый в ресторанах, барах и т. д.
4. Лёд на улицах в зимнее время года
5. Вода из родника недалеко от Вашего дома
6. Белая глина, используемая для производства фарфоровой посуды

4. Увеличение спроса приведет к:

1. Сокращению спроса на товары высшей категории
2. Увеличению спроса на товары низшей категории
3. Увеличению спроса на товары высшей категории
4. Сокращению спроса на товары низшей категории

5. Положение кривой предложения не изменится, если:

1. Цена товара возрастет
2. Издержки производства возрастут
3. Цена товара упадет
4. Издержки производства упадут

6. Источником экстенсивного экономического роста могут служить:

1. Расширение посевных площадей в сельском хозяйстве
2. Открытие новых месторождений природного газа
3. Рост производительности труда в связи с использованием компьютеров нового поколения
4. Увеличение продолжительности рабочей недели

7. К интенсивным факторам экономического роста относятся:

1. Увеличение производительности труда
2. Улучшение организации производства
3. Увеличение численности занятых в производстве работников
4. Улучшение качества вещественного капитала

8. К прямым налогам относятся:

1. Подоходный налог с физических лиц

2.	Налог на добавленную стоимость
3.	Налог на прибыль предприятий
4.	Налог на имущество
9. К косвенным налогам относятся:	
1.	Подоходный налог с физических лиц
2.	Налог на добавленную стоимость
3.	Акцизы
4.	Таможенные пошлины
10. К функциям центрального банка относятся:	
1.	Эмиссия денежной массы
2.	Регулирование денежного обращения
3.	Хранение золотовалютных резервов страны
4.	Выдача кредитов населению

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он в достаточном объеме усвоил программный материал, выполнил все практические работы в ходе текущей аттестации, не допускает существенных ошибок в ответах на поставленные вопросы при сдаче зачета, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой дисциплины;
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся освоил учебный материал не в полном объеме, не выполнил часть практических работ в ходе текущей аттестации, допускает существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы при сдаче зачета, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой дисциплины, а также если обучающийся отказался отвечать на зачетные задания либо во время подготовки к ответу пользовался запрещенными материалами (средствами мобильной связи, иными электронными средствами, шпаргалками и т.д.) и данный факт установлен преподавателем.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.09 Экономика и основы финансовой грамотности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры экономики и менеджмента

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой экономики и
менеджмента

личная подпись

Смоленский Николай Николаевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.10 Правоведение и антикоррупционное поведение

Закреплена за кафедрой **Международного права и теории государства и права**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 38

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Герлак Лиана Васильевна

Рабочая программа дисциплины

Правоведение и антикоррупционное поведение

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Международного права и теории государства и права

Зав. кафедрой Лысенко Владлена Владимировна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

овладение знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости. Дать понимание основных теоретических положений современной теории права и государства, в том числе, формирование высокого уровня профессионального правосознания, умения применять теоретические положения к анализу современных государственно-правовых и экономико-правовых процессов, понятийного аппарата для последующего освоения ряда частных отраслевых дисциплин и углубления теоретических познаний о праве, навыков работы с учебной и научной литературой, развитие умений и навыков ориентирования в сложной системе действующего законодательства, способности самостоятельного подбора нормативных правовых актов к конкретной практической ситуации; способствование осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов общественных отношений.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. овладение понятийным аппаратом;
2. развитие навыков применения норм права в процессе выполнения своих функциональных обязанностей;
3. формирование умения ориентироваться в закономерностях становления и развития права;
4. повышение образовательного и культурного уровня;
5. формирование правового сознания и правовой культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Введение в профессиональную деятельность

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Учебная практика (эксплуатационная)
3	Производственная практика (научно-исследовательская)
4	Производственная практика (преддипломная)
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

УК-2.1: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

УК-2.2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

УК-2.3: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.

УК-2.4: Владеет: навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-11.1: Знает: нормативно-правовую базу противодействия коррупции, экстремизму, терроризму, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией, экстремизмом, терроризмом; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению, экстремизму и терроризму.

УК-11.2: Умеет: критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции, экстремизма, терроризма; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению, экстремизму и терроризму.

УК-11.3: Владеет: основами анализа основных видов коррупционного поведения, экстремизма и терроризма; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению, экстремизму и терроризму, и их пресечению.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основы теории государства		
1.1	Основы теории государства /Лек/	2	3

1.2	Основы теории государства /Пр/	2	3
1.3	Государство в политической системе общества /Ср/	2	3
1.4	Сущность правового государства /Ср/	2	3
Раздел 2. Основы теории права			
2.1	Основы теории права /Лек/	2	3
2.2	Понятие «право» и «правовые нормы». Правовые отношения, правонарушение и юридическая ответственность. /Пр/	2	3
2.3	Частное и публичное право /Ср/	2	3
2.4	Маргинальное правомерное поведение /Ср/	2	3
Раздел 3. Основы конституционного права			
3.1	Основы конституционного право /Лек/	2	3
3.2	Основы конституционного право /Пр/	2	3
3.3	Президент ПМР – гарант Конституции ПМР, прав и свобод человека и гражданина /Ср/	2	3
3.4	Способы приобретения и утраты гражданства ПМР/Ср/	2	3
3.5	Виды избирательной системы /Ср/	2	3
Раздел 4. Основы гражданского права			
4.1	Основы гражданского права /Лек/	2	3
4.2	Основы гражданского права /Пр/	2	3
4.3	Понятие, классификация и условия договора в гражданском праве /Ср/	2	3
4.4	Дисциплинарная и материальная ответственность работника. /Ср/	2	3
Раздел 5. Основы семейного права			
5.1	Основы семейного права /Лек/	2	3
5.2	Основы семейного права /Пр/	2	3
5.3	Усыновление, опека и попечительство /Ср/	2	3
5.4	Лишение и ограничение родительских прав /Ср/	2	3
5.5	Права несовершеннолетних детей /Ср/	2	3
Раздел 6. Трудовое право			
6.1	Трудовое право /Лек/	2	3
6.2	Трудовое права /Пр/	2	3
6.3	Понятие трудовой дисциплины и методы ее обеспечения /Ср/	2	3
6.4	Трудовые споры и порядок их разрешения /Ср/	2	3
Раздел 7. Основы уголовного права			
7.1	Основы уголовного права /Лек/	2	3
7.2	Основы уголовного права /Пр/	2	3
7.3	Амнистия. Помилование. Судимость /Ср/	2	3
7.4	Основания освобождения от уголовной ответственности и наказания в уголовном праве /Ср/	2	3
Раздел 8. Административное право и административные коррупционные правонарушения			
8.1	Административное право и административные коррупционные правонарушения /Лек/	2	3
8.2	Административное право и административные коррупционные правонарушения /Пр/	2	3
8.3	Основные направления государственной политики в сфере противодействия коррупции /Ср/	2	3
8.4	Соотношение терминов «взятка» и «обычный подарок» /Ср/	2	3
8.5	Административное принуждение /Ср/	2	3
Раздел 9. Коррупция как социально-правовое явление и законодательное обеспечение противодействия коррупции			
9.1	Коррупция как социально-правовое явление и законодательное обеспечение противодействия коррупции /Пр/	2	3
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Правоведение: Курс лекций. /Сост. Л.В. Герлак. – Тирасполь, 2016. – 204 с. – (в обл). — Текст : электронный. — URL:

<http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=15558&filter=1>

Правоведение: Практикум / Сост. Л.В. Герлак. – Тирасполь: Издательство Приднестровского университета, 2022 – 107 с. — Текст : электронный. — URL: <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=62415&filter=1>

Курлыков, О. И. Правоведение : монография / О. И. Курлыков, И. Н. Мамай. — Самара : СамГАУ, 2024. — 162 с. — ISBN 978-5-88575-753-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/432200> (дата обращения: 01.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рубанова, М. Е. Правоведение : учебное пособие / М. Е. Рубанова, Н. Н. Портенко, В. В. Масляков. — Самара : , 2023. — 283 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388859> (дата обращения: 01.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Холмс, Л. Коррупция: очень краткое введение : монография / Л. Холмс. — Москва : Дело РАНХиГС, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-85006-301-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199091> (дата обращения: 27.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплект свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Информационно-правовое обеспечение «Гарант»

Сайт Верховного совета ПМР

Юридическая литература ПМР

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 123 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля
	Комплект учебной мебели на 60 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 123 Помещение для самостоятельной работы обучающихся
	Комплект учебной мебели на 60 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекций и практических занятий, самостоятельной работы обучающихся.

Основу теоретического обучения обучающихся составляют лекции. Они дают систематизированные знания обучающим о наиболее сложных и актуальных проблемах взаимного влияния людей в деятельности и общении. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Обучающиеся должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работа с лекционным материалом – важная составляющая учебного процесса. Умение составлять конспекты лекций включает не только внимательное фиксирование формулировок, определений и ключевых событий, но и одновременный анализ предлагаемого материала, что может быть выражено в структурировании записи, выделении главного, схематическом изображении логических связей между явлениями.

Обучающимся, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

При проведении семинарских занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение обучающимися знаний, но и направленных на развитие у них практических умений и навыков, а также творческого мышления, научного мировоззрения, профессиональных представлений и способностей.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, обучающимися необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с интернет-ресурсами.

Обучающимся рекомендуется самостоятельно выполнять доклады, индивидуальные письменные задания и упражнения, предлагаемые при подготовке к семинарским занятиям. Работа, связанная с решением этих задач и упражнений, представляет собой вид интеллектуальной практической деятельности. Она способствует выработке умения и привычки делать что-либо правильно, а также закреплению навыков и знаний по проблеме.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение обучающимися следующих этапов:

определение цели самостоятельной работы; конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи; самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи; выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения); планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи; реализация программы выполнения самостоятельной работы.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Понятие, признаки государства.
2. Понятие и классификации функций государства.
3. Форма государства: понятие и элементы.
4. Право и правовые нормы.
5. Источники права.
6. Система права.
7. Правовые отношения.
8. Правонарушение и юридическая ответственность.
9. Понятие и источники конституционного права.
10. Конституция: классификация, структура.
11. Права, свободы и обязанности человека и гражданина.
12. Система органов государственной власти в ПМР.
13. Избирательная система: понятие, принципы.
14. Законодательный процесс в ПМР.
15. Понятие и источники гражданского права.
16. Правоспособность и дееспособность граждан.
17. Индивидуальные предприниматели и юридические лица.
18. Правомочия собственника.
19. Понятие и источники семейного права.
20. Понятие родства и свойства в семейном праве.
21. Порядок заключения и прекращения брака.
22. Права и обязанности супругов.
23. Брачный договор.
24. Алиментные обязательства.
25. Понятие и источники трудового права.
26. Субъекты трудового права.
27. Трудовой договор: понятие, содержание, виды.
28. Рабочее время и время отдыха.
29. Понятие заработной платы.
30. Понятие уголовного права.
31. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.
32. Понятие и виды преступлений.
33. Состав преступления.
34. Уголовное наказание: понятие, виды.
35. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие наказание.
36. Понятие и субъекты административного права.
37. Обращения как административно-правовая форма.
38. Признаки и состав административного правонарушения.
39. Понятие и основания административной ответственности.
40. Виды административных наказаний.
41. Понятие и принципы противодействия коррупции.
42. Причины возникновения и формы проявления коррупции.
43. Виды коррупционных правонарушений.
44. Меры по профилактике коррупции.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

В тестовых вопросах есть один или два правильных ответов

1. К основным признакам государства относят:
 - а) территория;
 - б) демократия;
 - в) право;
 - г) памятники.
2. «Бипатрид» – это:
 - а) граждане государства;
 - б) иностранные лица;
 - в) лица с двойным гражданством;
 - г) лица без гражданства.
3. К внутренней функции не относится:

- а) функция охраны прав и свобод человека и гражданина;
 - б) экономическая функция;
 - в) функция налогообложения;
 - г) функция сотрудничества с другими государствами.
4. Укажите элементы формы государства:
- а) избирательная система;
 - б) форма правления;
 - в) правительство;
 - г) политический режим.
5. Для государств характерны формы правления:
- а) демократические; авторитарные; тоталитарные;
 - б) унитарное; федерация; конфедерация;
 - в) монархия; республика;
 - г) внутренние; внешние.
6. Назовите элемент правовой нормы, указывающий на условия вступления нормы в действие:
- а) гипотеза;
 - б) диспозиция;
 - в) абзац;
 - г) санкция
7. Как называются правовые нормы, которые содержат строгие обязательные предписания:
- а) диспозитивные;
 - б) поощрительные;
 - в) императивные;
 - г) конституционные.
8. Источником права является:
- а) правовой обычай;
 - б) презумпция;
 - в) нормативно-правовой акт;
 - г) мораль.
9. Укажите, какой из перечисленных ниже правовых актов относится к подзаконным актам:
- а) Конституция ПМР;
 - б) Постановление Верховного Совета ПМР;
 - в) кодекс;
 - г) Указ Президента.
10. Совокупность норм, регулирующих определенную сторону однородных общественных отношений:
- а) институт права;
 - б) норма права;
 - в) подотрасль права;
 - г) отрасль права.
11. Вина выступает в двух формах:
- а) прямом умысле; косвенном умысле;
 - б) самонадеянности; небрежности;
 - в) легкомыслие; косвенности;
 - г) умышленной; неосторожной.
12. Действующая Конституция ПМР принята:
- а) путем референдума;
 - б) после распада СССР;
 - в) на съезде Совета народных депутатов;
 - г) Верховным Советом ПМР.
13. К видам конституции по форме государственного устройства относятся:
- а) писанные; неписанные;
 - б) демократические; авторитарные; тоталитарные;
 - в) федеративные; унитарные;
 - г) монархические; республиканские.
14. К личным правам и свободам человека и гражданина относятся:
- а) право на участие в управлении делами государства;
 - б) право на личную неприкосновенность;
 - в) право на свободу творчества;
 - г) право на жизнь.
15. К законодательным органам в ПМР относится:
- а) Верховный Совет ПМР;
 - б) Президент ПМР;
 - в) Министерство Юстиции ПМР;
 - г) Конституционный Суд ПМР.

16. Официальным опубликованием законов в ПМР и иных нормативных правовых актов считается публикация их полного текста в:
- а) «Российской газете»;
 - б) газете «Приднестровье»;
 - в) газете «Здоровый образ жизни»;
 - г) на сайте «Новости Приднестровья».
17. Полностью недееспособные:
- а) лица, в возрасте от 6 до 14 лет;33
 - б) эмансипированные несовершеннолетние;
 - в) лица, достигшее 18 лет;
 - г) лица, не достигшие 6-летнего возраста.
18. Правоспособность и дееспособность юридического лица прекращается в следующей последовательности:
- а) сначала правоспособность, потом дееспособность;
 - б) правоспособность с момента рождения человека; полная дееспособность с 18 лет;
 - в) одновременно с момента его государственной регистрации;
 - г) одновременно с момента их ликвидации.
19. Что означает потребление вещи в зависимости от ее назначения:
- а) право владения;
 - б) право пользования;
 - в) право распоряжения.
20. Ограничение дееспособности граждан возможно:
- а) в случае, если гражданин злоупотребляет спиртными напитками или наркотическими средствами и нарушает покой соседей;
 - б) вследствие психического расстройства;
 - в) случае, если гражданин злоупотребляет спиртными напитками или наркотическими средствами и ставит свою семью в тяжелое материальное положение;
 - г) в случае заболевания коронавирусной инфекцией.
21. По общему правилу брачный возраст для женщин в ПМР составляет:
- а) пятнадцать лет;
 - б) шестнадцать лет;
 - в) восемнадцать лет;
 - г) двадцать один год.
22. Брачный договор заключается:
- а) в устной форме;
 - б) в письменной форме;
 - в) в письменной форме и подлежит нотариальному удостоверению.
23. На одного ребенка по долевному принципу изыскиваются алименты в следующем размере от заработка или иного дохода в размере:
- а) одной четверти;
 - б) одной трети;
 - в) двух четвертей;
 - г) одной второй.
24. При наличии у супругов общих несовершеннолетних детей, брак может быть расторгнут:
- а) органом записи актов гражданского состояния;
 - б) судом;
 - в) нотариусом;
 - г) Министерством Юстиции.
25. Супруги вправе определить в брачном договоре:
- а) свои права и обязанности в отношении детей;
 - б) личные неимущественные отношения между собой;
 - в) порядок несения каждым из них семейных расходов;
 - г) положения, ограничивающие право нетрудоспособного супруга на получение содержания после расторжения брака по его инициативе.
26. Трудовой договор, заключается на определенный срок:
- а) не более пяти лет;
 - б) не более четырех лет;
 - в) не более трех лет;
 - г) не более двух лет.
27. Трудовой договор составляется в:
- а) одном экземпляре;
 - б) двух экземплярах;
 - в) трех экземплярах;
 - г) четырех экземплярах.
28. Дополнительными выходными днями не является:

- а) Рождество Христово;
 б) второй день Пасхи;
 в) День рождения;
 г) День победы.
29. Убийство – это:
 а) т. е. тайное хищение чужого имущества;
 б) т. е. осквернение зданий или иных сооружений, порча имущества на общественном транспорте или в иных общественных местах;
 в) т. е. умышленное причинение смерти другому человеку;
 г) т. е. самовольное оставление части или места службы в целях уклонения от прохождения военной службы, а равно неявка в тех же целях на службу.
30. Что такое преступление:
 а) противоправное виновное действие или бездействие, за которое предусмотрена административная ответственность;
 б) противоправное виновное совершенное общественное опасное деяние, запрещенное уголовным законом под угрозой наказания;
 в) противоправное деяние, направленное на нарушение имущественных и личных неимущественных прав других лиц.
 г) противоправное и виновное неисполнение либо ненадлежащее исполнение работником своих трудовых обязанностей.
31. Какая категория преступления не предусмотрена УК ПМР:
 а) небольшой тяжести;
 б) тяжкие преступления;
 в) незначительные преступления;
 г) особо тяжкие преступления.
32. Как называется обращение заявителя, которое содержит просьбу о признании за ним определенного статуса, прав, гарантий и льгот с предоставлением документов, их подтверждающих:
 а) предложение;
 б) заявление;
 в) жалоба;
 г) ходатайство.
33. Общий срок рассмотрения обращения:
 а) не может превышать 3 месяцев;
 б) не может превышать 63 дня;
 в) не может превышать 14 дней;
 г) не может превышать 2 месяцев.
34. Административный проступок – это:
 а) нарушение общественного порядка;
 б) нарушение порядка деятельности трудового коллектива;
 в) нарушение воинской дисциплины;
 г) причинение рабочими материального ущерба своим предприятиям
35. К видам административного наказания не относится:
 а) предупреждения;
 б) административный арест;
 в) обязательные работы;
 г) конфискация имущества.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

"Зачтено" – заслуживает студент, подтвердивший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, и освоил необходимые умения и навыки.

"Незачтено" – заслуживает студент в ответе которого, обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, а также допускает принципиальные ошибки при ответе.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.10 Правоведение и антикоррупционное поведение
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры международного права и теории государства и права

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой международного права
и теории государства и права

личная подпись

Лысенко Владлена Владимировна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.11 Химия**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	54		
самостоятельная работа	54		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен 1			

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Филипенко Елена Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Химия

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

освоения дисциплины "Химия" являются формирование у студентов системных знаний о строении и химических превращениях неорганических соединений, освоение фундаментальных основ общей и неорганической химии, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных качеств осваиваемой профессии, а также формирование умений и навыков химического эксперимента.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

дать знания об основополагающих химических понятиях, законах и теориях, о методах научного познания природы и месте химии в современной научной картине мира;

обеспечить умения уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; исследовать свойства неорганических веществ, прогнозировать возможность осуществления химических реакций, объяснять закономерности их протекания; анализировать результаты проведенных опытов и делать достоверные выводы;

обеспечить навыки развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения химических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по химии; работы с различными источниками информации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Философия
3	Начертательная геометрия
4	Математический анализ
5	Теория вероятностей и математическая статистика
6	Инженерная графика
7	Метрология, стандартизация и сертификация
8	Экология
9	Химические процессы горения и взрыва
10	Производственная практика (научно-исследовательская)
11	Производственная практика (преддипломная)
12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основные закономерности химических процессов.		
1.1	Введение. Предмет химии. Основные понятия и законы химии. Законы сохранения массы вещества. Закон сохранения энергии. Закон постоянства состава. Эквивалент. Закон эквивалентов. Эквиваленты оксида, основания, кислоты, соли. Закон Авогадро. Следствие закона Авогадро. Химический закон Гей-Люссака. Определение атомной массы, молекулярной массы газообразных	2	1

	веществ и паров. Определение химических формул по процентному составу и валентности. Химические уравнения и стехиометрические расчеты. Типы химических реакций. /Лек/		
1.2	Ознакомление с химической лабораторией. Правило техники безопасности при работе в химической лаборатории. “Определение эквивалента магния методом вытеснения”. Основные классы неорганических соединений /Лаб/	2	1
1.3	Фундаментальные химические понятия: v , m_a , A_r , M , v_z , M_z , их определение и расчеты, в том числе по химическим формулам и уравнениям. /Пр/	2	1
1.4	Основные понятия химии и законы химии. Определение химических формул по процентному составу и валентности. Химические уравнения и стехиометрические расчеты. Типы химических реакций. Теоретическая внеаудиторная подготовка к практическим занятиям. Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	10	1
Раздел 2. 2.Строение вещества. Химические системы			
2.1	Термохимия и понятия о химической термодинамике. Внутренняя энергия и энтальпия. Термохимические законы (Лаувазье, Лаплас, Г.И. Гесса). Направление химических реакций. Понятие об энтропии и энергии Гиббса. Химическая кинетика и химическое равновесие. Скорость химической реакции и зависимость от концентрации реагирующих веществ. Закон Вант-Гоффа. Энергия активации. Уравнение Аррениуса. Катализ. Закон действия масс и константа равновесия. Принцип Ле-Шателье. /Лек/	2	1
2.2	Энергетика химических процессов. Химико-термодинамические расчеты. Кинетика химических реакций. “Зависимость скорости реакции от температуры и концентрации. Химическое равновесие”. /Лаб/	2	1
2.3	Термохимические и термодинамические расчеты. Направление химического процесса /Пр/	2	1
2.4	Химическая кинетика и химическое равновесие. Теоретическая внеаудиторная подготовка к практическим занятиям. Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	8	1
Раздел 3. 3.Основные закономерности электрохимических процессов.			
3.1	Растворы. Общая характеристика растворов. Процесс растворения. Химическая теория растворов Д.И. Менделеева. Растворимость твердых веществ, жидкостей и газов. Зависимость растворимости от давления и температуры. Растворы электролитов. Теория электролитической диссоциации. Степень и константа диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионные уравнения реакций. Водородный показатель. Гидролиз солей. Ионное произведение воды, водородный показатель. Теория индикаторов. Протолитическая теория кислот и оснований. Гидролиз солей. Степень и константа гидролиза. /Лек/	2	1
3.2	Окислительно-восстановительные реакции. Общая характеристика окислительно-восстановительных реакций. Понятие окисления, восстановления, окислителя и восстановителя. Типы окислительно-восстановительных реакций. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса.	2	1

	Метод полуреакций. Уравнения окислительно-восстановительных реакций при участии органических веществ. /Лек/		
3.3	Теория электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Растворы. /Лаб/	2	1
3.4	Кинетические и каталитические процессы. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. /Пр/	2	1
3.5	Теория электролитической диссоциации. Метод электронного баланса. Метод полуреакций. Уравнения окислительно-восстановительных реакций при участии органических веществ. Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	6	1
Раздел 4. 4.Химическая идентификация вещества.			
4.1	Строение атома. Первоначальные теории строения атома. Модель Резерфорда и теория строения атома по Н. Бору. Дуалистическая природа электрона. Уравнение Луи де Бройля. Квантовые числа. Принцип Паули. Распределение электронов в атомах. Правило Клечковского и Хунда. Понятие о магнетохимии. Теория валентности по спину. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. Закон Мозли. Структура периодической системы. Теоретическое обоснование периодической системы элементов Д. И. Менделеева. Понятие об энергии ионизации, сродства к электрону и электроотрицательности. /Лек/	2	1
4.2	Эквивалент. Закон эквивалентов. Основные газовые законы. Парциальное давление газа. Моль. Закон Авогадро. Молярный объем газа. Химическая связь и строение молекул. /Лаб/	2	1
4.3	Ядерные реакции. Особенности химических свойств радиоактивных элементов. /Пр/	2	1
4.4	Строение атома и Периодической системы Д.И. Менделеева. Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	10	1
Раздел 5. 5.Химическая экология.			
5.1	Химическая связь и строение молекул. Ионная связь, типы ионов. Полярная и неполярная ковалентная связь. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Гибридизация орбиталей, σ - и π -связи. Метод молекулярных орбиталей. /Лек/	2	1
5.2	Коллигативные свойства растворов. Способы выражения состава растворов /Пр/	2	1
5.3	Химическая связь и строение молекул Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	6	1
Раздел 6. 6.Координационные соединения.			
6.1	Комплексные соединения. Основные понятия, номенклатура и изомерия комплексных соединений. Типы химических связей в координационных соединениях.	2	1

	Устойчивость комплексов. Биологическое значение комплексных соединений. /Лек/		
6.2	Комплексные соединения, физико – химические свойства. Общая характеристика металлов. Место металлов в периодической системе. Физические и химические свойства металлов. /Лаб/	2	1
6.3	Равновесие в растворах сильных и слабых электролитов /Пр/	2	1
6.4	Биологическое значение комплексных соединений. Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	5	1
Раздел 7. 7.Химия элементов			
7.1	Химия элементов. S – элементы. Р– элементы (биогенные элементы). Азот и фосфор. D – элементы (микроэлементы). Биологическая роль элементов. Защита биосферы. /Лек/	2	1
7.2	Общая характеристика металлов. Место металлов в периодической системе. Физические и химические свойства металлов. Получение металлов из руд. Сплавы. Коррозия металлов и защита от коррозии. /Лек/	2	1
7.3	Реакции гидролиза. /Пр/	2	1
7.4	Химия элементов. d – элементы. f– элементы Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	5	1
7.5	Принцип действия буферных систем. /Пр/	2	1
Раздел 8. 8.Основы количественного анализа. Химические и инструментальные метод			
8.1	Предмет и методы аналитической химии. Качественный и количественный анализ. Аналитические реакции, условия их выполнения. Чувствительность качественных реакций, их специфичность и селективность. /Лек/	2	1
8.2	Системы качественного анализа. Дробный и систематический анализ. Значение гидролиза солей в качественном анализе. Амфотерные гидроксиды в качественном анализе. Буферные системы и их применение в качественном анализе. Влияние одноименных ионов на степень диссоциации слабых электролитов и на растворимость веществ. Солевой эффект. Производство растворимости. Условия образования и растворения осадков /Лек/	2	1
8.3	Техника безопасности при работе в лаборатории. Ознакомление с аналитической посудой. Анализ катионов I, II, III аналитических групп. Анализ катионов IV, V, VI аналитических групп. /Лаб/	2	1
8.4	Анализ анионов I, II, III группы. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидратах $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Определение Ba в $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. /Лаб/	2	1
8.5	Уравнивание окислительно- восстановительных реакций. Расчеты электродного потенциала и ЭДС гальванического элемента.	2	1

	/Пр/		
8.6	Гидролиз солей. Буферные системы. Работа с литературными или иными источниками информации. Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе	4	1
	/Ср/		
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Н. С. Ахметов. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 744 с. — ISBN 978-5-507-50851-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/481298> (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Саргаев, П. М. Общая и неорганическая химия / П. М. Саргаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5-507-46508-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310232> (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Х76 Сборник задач по химии для поступающих в вузы. --4-е изд., испр. и доп. — М.: «Издательство Новая Волна»:

Издатель Умеренков, 2002. — 278 с. ISBN 5-7864-0143-X (Изд. Новая Волна) ISBN 5-94368-004-7 (Изд. Умеренков)
https://msrabota.ru/content/book_docs/Homchenko-2002_.pdf

Стась Н.Ф., Плакидкин А.А., Князева Е.М. С77 Лабораторный практикум по общей и неорганической химии: Учебное пособие.— Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — 207 с. https://portal.tpu.ru/SHARED/t/TAY/study_work/Tab1/lp.pdf

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензии, комплексом свободно распространенного ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 -406 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
2	К.3 -406 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
3	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы.

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, расчетно-графической работы, в подготовке к лабораторному практикуму, семинарам, практическим занятиям, к рубежным контролям, экзамену.

В соответствии с рекомендованной типовой программой модули внутри дисциплины не запланированы. Модульно-рейтинговая система не используется. Студентам на практическом и лабораторном занятии выдаются методические материалы, контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на следующем занятии осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных исследовательских задач, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение внеаудиторных контрольных и письменных работ.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)

Вопросы к экзамену по химии.

1. Дайте определение химии как науки и перечислите её основные задачи.
2. Сформулируйте закон сохранения массы.
3. Сформулируйте закон постоянства состава.
4. Что такое эквивалент и как его определяют для оксидов, кислот, оснований и солей.
5. Суть закона Авогадро и его следствия.
6. Объясните газовый закон Гей-Люссака.
7. Как по массовому составу определить формулу вещества.
8. Перечислите типы химических реакций.
9. Что такое внутренняя энергия и энтальпия.
10. Сформулируйте термохимический закон Гесса.
11. Что определяет направление химической реакции.
12. Определение энтропии и энергии Гиббса.
13. От чего зависит скорость химической реакции.
14. Сформулируйте правило Вант-Гоффа.
15. Что такое энергия активации.
16. Объясните принцип Ле-Шателье.
17. Дайте определение раствора и опишите процесс растворения.
18. Как влияет температура и давление на растворимость.
19. Объясните теорию электролитической диссоциации.
20. Что такое степень и константа диссоциации.
21. Что такое pH и ионное произведение воды.
22. Дайте определение гидролиза солей.
23. Объясните метод электронного баланса в ОВР.
24. Что такое атомная модель Резерфорда и основные положения модели Бора.
25. Суть дуалистической природы электрона.
26. Перечислите квантовые числа и их смысл.
27. Что выражает правило Клечковского и правило Хунда.
28. Как периодическая система объясняется через строение атома.
29. Что такое электроотрицательность, энергия ионизации и сродство к электрону.
30. Дайте характеристику ионной и ковалентной связи.
31. Что такое гибридизация и чем различаются σ - и π -связи.
32. Определение комплексного соединения и его номенклатуры.
33. Что влияет на устойчивость комплексов.
34. Общая характеристика металлов и причины коррозии.
35. Что такое произведение растворимости и каково условие образования осадка.

Рефераты

по дисциплине "Химия"

1. Проблемы современной атомной энергетики. Перспективы использования атомной энергии в условиях Приднестровья.
2. Теория сверхпроводимости. Сверхпроводящие материалы, их производство и перспективы применения.
3. Физико - химические процессы при сварке и пайке металлов. Новые технологии обработки металлических поверхностей.
4. Технологии получения и направления применения тепло и электроизоляционных материалов на основе органических полимеров.
5. Известковые и гипсовые вяжущие вещества. Цементы и бетоны. Состав, строение, условия производства и применения в Приднестровье.
6. Технология производства и химический состав цементов Рыбницкого ЦШК. Сравнительная характеристика качества рыбницкого цемента.
7. Суперселективные катализаторы как основа повышения эффективности управления химическими процессами.
8. Бензин, керосин, дизельное топливо, газовое топливо. Состав, строение, свойства, условия применения на приднестровских транспортных предприятиях..
9. Борьба с твердыми отходами и очистка сточных вод на БРЗ или эксплуатационно- транспортном предприятии Приднестровья.
10. Химическая утилизация отходов в системе очистных сооружений Вашего города.

Контрольная работа №1 по теме:
«Химическая кинетика»

по дисциплине "Химия"

I- вариант

1. Как называется раздел химии, изучающий скорость химических реакций?
2. Назовите авторов закона действующих масс и запишите его формулу. 3. Сформулируйте правило Вант-Гоффа. Какой формулой оно выражается?
4. Дайте определение понятий:
 - катализ
 - катализаторы
 - каталитическая реакция
 - ингибиторы
 - фермент
5. Реакция протекает по уравнению $A(\text{газ}) + 2B(\text{газ}) \rightarrow 2C(\text{газ})$. Исходная концентрация вещества А — 1 моль/л, через 1 час она стала 0,5 моль/л. Какова скорость данной реакции по веществу А?
6. Во сколько раз изменится скорость некоторой реакции при повышении температуры от 10 до 50°C? Температурный коэффициент реакции равен 3.
7. Вычислите скорость химической реакции, протекающей по уравнению $2A(\text{газ}) + B(\text{газ}) \rightarrow 2AB(\text{газ})$, если исходная концентрация вещества А — 0,05 моль/л, В — 0,03 моль/л, а константа скорости реакции 1 л/моль · с.
8. Какова среда раствора в ротовой полости человека? Какой фермент действует в ротовой полости человека и какие органические вещества он расщепляет?
9. Запишите уравнения, отражающие закон действующих масс, для реакций, уравнения которых:
 - 1) $2\text{NO} + \text{O} = 2\text{NO}$
 - 2) $\text{I} + \text{H} = 2\text{HI}$
 - 3) $\text{C} + \text{O} = \text{CO}$

II- вариант

1. Как называется раздел химии, изучающий скорость химических реакций?
2. Назовите авторов закона действующих масс и запишите его формулу. 3. Сформулируйте правило Вант-Гоффа. Какой формулой оно выражается?
4. Дайте определение понятий:
 - катализ
 - катализаторы
 - каталитическая реакция
 - ингибиторы
 - фермент
5. Для реакции были взяты вещества при температуре 40°C. Затем их нагрели до температуры 70°C. Как изменится скорость химической реакции, если температурный коэффициент ее равен 2?
6. Во сколько раз увеличится скорость реакции при повышении температуры от 130 до 170°C, если температурный коэффициент ее равен 4?
7. Вычислите среднюю скорость реакции $A + B = 2C$, если концентрация вещества А была 0,22 моль/л, а через 10с стала 0, 215 моль/л.
8. Какова среда раствора в желудке человека? Какой фермент действует в желудке человека и какие органические вещества он расщепляет?
9. Запишите уравнения, отражающие закон действующих масс, для реакций, уравнения которых:
 - 1) $2\text{SO} + \text{O} = 2\text{SO}$
 - 2) $\text{H} + \text{N} = 2\text{NH}$
 - 3) $\text{CO} + \text{C} = \text{CO}$

Контрольная работа №2

по теме: "Теория электролитической диссоциации"

по дисциплине "Химия"

1. Какие из следующих жидкостей проводят электрический ток: формалин, раствор медного купороса, этанол, соляная кислота? Дайте обоснованный ответ.
2. Могут ли одновременно находиться в растворе ионы Ba^{2+} , CO_3^{2-} , Na^+ , SO_4^{2-} ? Ответ подтвердите, написав ионные уравнения.
3. Составьте молекулярные уравнения реакций, сущность которых выражают следующие сокращенные ионные уравнения:
 А. $\text{Fe}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_3$ Б. $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- = \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$.
4. Рассчитайте массу кристаллогидрата $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, взятую для приготовления 250 мл 4 %- ного раствора ZnSO_4 (плотность раствора 1,04 г/мл).
5. Какая масса сульфата бария BaSO_4 получится при сливании 200 мл 0,5 м раствора сульфата алюминия $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ и 150 мл 2 м раствора хлорида бария BaCl_2
6. В чем заключается сущность теории электролитической диссоциации С. Аррениуса?
7. Как м

8. Что называется кислотой, основанием, солью (кислой, средней, основной) с точки зрения теории электролитической диссоциации?
9. Какой особенностью обладают амфотерные гидроксиды? Как двояким образом можно объяснить амфотерные свойства гидроксидов?

Вопросы к самостоятельной работе №1

на тему: «Механизмы химических превращений»

по дисциплине " Химия"

1. Определите заряды комплексообразователей, их координационные числа и дайте названия следующим комплексным соединениям: $K_2[PtCl_4(OH)_2]$; $[Ni(NH_3)_6]SO_3$; $[Cr(H_2O)_3F_3]$; $[Fe(H_2O)_6][HgI_4]$.
2. Составьте координационные формулы следующих комплексных соединений: а) аммония диамминотетратиоцианатохромат (3); б) акватриамминодихлорокобальта (3) хлорид; в) акватриамминодихлороалюминия триацетатоферрат (2); г) октакарбонилдиродий.
3. Из раствора изомера эмпирической формулы $CoBrSO_4 \cdot 5NH_3$ красно-фиолетового цвета не удаётся осадить бромид-ионы Br^- , но при действии ионами Ba^{2+} осаждается $BaSO_4$. В растворе другого изомера этой же эмпирической формулы, но красного цвета, наоборот, не удаётся осадить SO_4^{2-} - ионы, но действием $AgNO_3$ осаждается серебра бромид $AgBr$. Составьте координационные формулы изомеров комплексных соединений.
4. Из водного раствора, содержащего 0,04 моль комплексного соединения состава $PtCl_4 \cdot 3NH_3$ при добавлении серебра нитрата осаждается 0,04 моль серебра хлорида. Составьте координационную формулу комплексного соединения и назовите его.
5. Используя справочные данные, объясните, почему невозможна реакция между анионами $[Fe(CN)_6]^{3-}$ и NCS^- , но возможна реакция между анионами $[Fe(NCS)_6]^{3-}$ и CN^- . Напишите уравнение возможной реакции обмена.
6. Из сочетания частиц Co^{3+} , NH_3 , NO^- и K^+ можно составить семь координационных формул комплексных соединений кобальта, одна из которых $[Co(NH_3)_6](NO_2)_3$. Составьте формулы других шести комплексных соединений кобальта.
7. Экспериментально установлено, что комплексный анион $[Ni(CN)_4]^{2-}$ проявляет диамагнитные свойства. Используя метод валентных связей, определите тип гибридизации атомных орбиталей при образовании этого иона.
8. Составьте энергетическую диаграмму образования связей в комплексе $Na_2[TiF_6]$.
9. С позиций теории поля лигандов о строении комплексных соединений объясните причину наличия окраски у всех комплексных соединений золота в степени окисления +3 и отсутствие окраски у комплексных соединений золота в степени окисления +1.
10. Сравнив константы нестойкости комплексных ионов, установите, в каком направлении будет протекать реакция обмена:
 $[Zn(CN)_4]^{2-} + [Cu(NH_3)_4]^{2+} \rightleftharpoons [Zn(NH_3)_4]^{2+} + [Cu(CN)_4]^{2-}$.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

20 тестовых вопросов (4 варианта, один верный)

- Закон, утверждающий неизменность массы веществ при реакции:
 - А) Закон Дальтона
 - В) Закон Бойля
 - С) Закон сохранения массы
 - Д) Закон Гей-Люссака
- Закон Авогадро формулируется так:
 - А) Объём газа обратно пропорционален давлению
 - В) Давление газа пропорционально температуре
 - С) Равные объёмы газов при одинаковых условиях содержат одинаковое число частиц
 - Д) Масса газа пропорциональна объёму
- Степень диссоциации — это:
 - А) Масса вещества в растворе
 - В) Доля распавшихся молекул электролита
 - С) Скорость реакции
 - Д) Растворимость вещества
- pH определяется как:
 - А) Концентрация основания
 - В) Отрицательный логарифм концентрации ионов H^+
 - С) Концентрация соли
 - Д) Массовая доля вещества

- Ионные уравнения записывают для:
 - A) Молекулярных реакций
 - B) Органических реакций
 - C) Реакций в растворах электролитов
 - D) Реакций разложения
- Метод электронного баланса применяют для:
 - A) Гидролиза
 - B) Комплексообразования
 - C) ОВР-уравнений
 - D) Осаждения
- Автор планетарной модели атома:
 - A) Депройль
 - B) Резерфорд
 - C) Менделеев
 - D) Паули
- Количество электронов на орбитали определяется:
 - A) Правилом Гесса
 - B) Принципом Ле-Шателье
 - C) Принципом Паули
 - D) Теорией диссоциации
- Квантовое число, определяющее форму орбитали:
 - A) Магнитное
 - B) Побочное (l)
 - C) Спиновое
 - D) Главное
- σ -связь возникает при:
 - A) Боковом перекрывании p-орбиталей
 - B) Лобовом перекрывании орбиталей
 - C) Гибридизации d-орбиталей
 - D) Перекрывании f-орбиталей
- Комплексообразователь — это:
 - A) Лиганд
 - B) Центральный атом или ион
 - C) Кислота
 - D) Основание
- Сильные электролиты характеризуются:
 - A) Малой растворимостью
 - B) Почти полной диссоциацией
 - C) Цветностью растворов
 - D) Летучестью
- Гидролиз солей происходит из-за:
 - A) Разложения при нагревании
 - B) Реакции ионов соли с водой
 - C) Окисления кислородом
 - D) Наличия комплексного иона
- Закон действующих масс описывает:
 - A) Изотермическое расширение газа
 - B) Свойства твёрдых веществ
 - C) Зависимость скорости реакции от концентраций
 - D) Температурную зависимость растворимости
- Устойчивость комплексов зависит от:
 - A) Давления
 - B) Объёма сосуда
 - C) Силы связи между центральным ионом и лигандами
 - D) Цвета комплекса
- Коррозия — это:
 - A) Плавление металла
 - B) Испарение раствора
 - C) Разрушение металлов под действием среды
 - D) Электролиз
- Буферные растворы:
 - A) Повышают pH
 - B) Поддерживают стабильный pH
 - C) Вызывают осаждение

- D) Полностью диссоциируют
- Произведение растворимости характеризует:
- A) Степень диссоциации
 B) Скорость растворения
 C) Условие образования или растворения осадка
 D) Массовую долю растворённого вещества
- Гибридизация — это:
- A) Смешивание газов
 B) Смешивание атомных орбиталей с образованием новых
 C) Равновесие в растворе
 D) Отдача ионов металлом
- Энтальпия реакции:
- A) Не зависит от условий
 B) Равна тепловому эффекту при постоянном давлении
 C) Равна внутренней энергии при нагревании
 D) Характеризует скорость реакции

ЗАДАНИЯ

- Задание: Сформулируйте закон сохранения массы.

Ответ: В замкнутой системе суммарная масса реагентов равна массе продуктов реакции.

- Задание: Определите степень диссоциации, если из 0,5 моль вещества распалось 0,1 моль.

Ответ: $0,1 / 0,5 = 0,2$ (20 %)

- Задание: Рассчитайте pH раствора с $[H^+] = 1 \times 10^{-3}$ моль/л.

Ответ: $pH = 3$

- Задание: Выберите окислитель в реакции: $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Zn^{2+} + Cu$.

Ответ: Cu^{2+}

- Задание: Укажите главное квантовое число для третьего энергетического уровня.

Ответ: $n = 3$

- Задание: Назовите тип химической связи в молекуле NaCl.

Ответ: Ионная связь

- Задание: Определите, увеличится или уменьшится растворимость газа при повышении давления.

Ответ: Увеличится

- Задание: Найдите окислитель в реакции: $2Fe^{2+} + H_2O_2 + 2H^+ \rightarrow 2Fe^{3+} + 2H_2O$.

Ответ: H_2O_2

- Задание: Укажите, что происходит при гидролизе соли Na_2CO_3 .

Ответ: Раствор становится щелочным, образуются OH^-

- Задание: Определите тип гибридизации в молекуле CH_4 .

Ответ: sp^3

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит два теоретических вопроса и один практический по всем разделам .

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.11 Химия
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.12 Начертательная геометрия**

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 30

самостоятельная работа 42

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 2

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Лупашко Галина Прокофьевна

Рабочая программа дисциплины

Начертательная геометрия

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Индустриальных технологий и машиноведения

Зав. кафедрой Звонкий Виталий Георгиевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- изучить способы изображений пространственных форм на плоскости;
- изучить методы построения графических моделей (чертежей) на плоскости;
- изучить способы графического решения геометрических задач на чертеже;
- изучить преобразование графических моделей в аналитические, а аналитические - в графические.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучить способы изображений пространственных форм на плоскости;
- изучить методы построения графических моделей (чертежей) на плоскости;
- изучить способы графического решения геометрических задач на чертеже;
- изучить преобразование графических моделей в аналитические, а аналитические - в графические.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть | Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Информатика
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Химия
4	Алгебра, аналитическая геометрия
5	Физика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Теория вероятностей и математическая статистика
3	Инженерная графика
4	Экология
5	Химические процессы горения и взрыва
6	Производственная практика (научно-исследовательская)
7	Производственная практика (преддипломная)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические основы построения чертежа. Стандарты ЕСКД.		
1.1	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, роль предмета в инженерной деятельности. Методы проецирования. Комплексный чертеж Монжа. Стандарты ЕСКД. /Лек/	2	2
1.2	Задачи на взаимную принадлежность точек, прямых и плоскостей. Задачи на пересечение прямой и плоскости и двух плоскостей. /Лаб/	2	2
1.3	Комплексный чертеж Монжа. Графическое отображение точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже; позиционные задачи. РГР. Графическое отображение положения точки на комплексном чертеже, построение главных линий плоскости, определение углов наклона к плоскостям проекций, определение натуральной величины плоскости. Решение задач. Лабораторный практикум по Начертательной геометрии задачи 17-30 /Ср/	8	2
	Раздел 2. Позиционные и метрические задачи с точкой, прямой, плоскостью.		
2.1	Задачи на взаимную принадлежность точек, прямых и плоскостей. Задачи на пересечение	2	2

	прямой и плоскости и двух плоскостей. /Лек/		
2.2	Метрические задачи. Алгоритмы решения задач. /Лек/	2	2
2.3	Метрические задачи. Определение натуральной величины отрезка и углов наклона к плоскостям проекций. Метод прямоугольного треугольника. Параллельность на чертеже. /Лаб/	2	2
2.4	Метрические задачи. Теорема о проецировании прямого угла /Пр/	2	2
2.5	Задачи на взаимную принадлежность точек, прямых и плоскостей. Задачи на пересечение прямой и плоскости и двух плоскостей. Алгоритмы решения задач. РР2. Построение графического отображения призмы, заданной четырьмя точками и определение линии пересечения ее с плоскостью общего положения. Решение задач. Лабораторный практикум по Начертательной геометрии задачи 39-42 /Ср/	4	2
2.6	Теорема проецирования прямого угла. Графическое решение позиционных и метрических задач. РР3. Построение проекций расстояния от точки до плоскости, построение натуральной величины расстояния, параллельность плоскостей, построение плоскости перпендикулярной заданной. Решение задач. Лабораторный практикум по Начертательной геометрии задачи 55-60 /Ср/	4	2
Раздел 3. Способы преобразования комплексного чертежа.			
3.1	Способы преобразования комплексного чертежа. Введение новых плоскостей проекций. Вращение оригинала вокруг проецирующих прямых и прямых уровня. /Лек/	2	2
3.2	Вращение оригинала вокруг проецирующих прямых и прямых уровня. Введение новых плоскостей проекций /Лаб/	2	2
3.3	Замена плоскостей проекций /Пр/	2	2
3.4	Введение новых плоскостей проекций. Вращение оригинала вокруг проецирующих прямых и прямых уровня. Решение задач. Лабораторный практикум по Начертательной геометрии задачи. /Ср/	8	2
Раздел 4. Аксонометрические проекции. Кривые линии. Поверхности			
4.1	Аксонометрические проекции. Стандартные аксонометрические проекции. Кривые линии. Образование поверхностей. /Лек/	2	2
4.2	Аксонометрические проекции. Стандартные аксонометрические проекции /Лаб/	2	2
4.3	Аксонометрические проекции. Стандартные аксонометрические проекции /Пр/	2	2
4.4	Аксонометрические проекции. Стандартные аксонометрические проекции РР4. Построение трех ортогональных и одной аксонометрической проекций стилизованной детали ограниченной 5-10 поверхностями первого и второго порядка /Ср/	8	2
Раздел 5. Обобщенные позиционные задачи на поверхности.			
5.1	Пересечение линий с поверхностью. Пересечения поверхностей (вспомогательные секущие плоскости и поверхности). Алгоритмы решения задач. /Лек/	2	2
5.2	Пересечение линий с поверхностью. Пересечения поверхностей /вспомогательные секущие плоскости и поверхности. Алгоритмы решения задач. /Лаб/	2	2
5.3	Пересечение линий с поверхностью. Пересечения поверхностей /вспомогательные секущие плоскости и поверхности. Алгоритмы решения задач. /Пр/	2	2
5.4	Пересечение линий с поверхностью. Пересечения поверхностей /вспомогательные секущие плоскости и поверхности. Алгоритмы решения задач. РР5. Изучить способы и приобрести навыки и умения в построении линий пересечения поверхностей плоскостями частного и общего положения, а также точек пересечения поверхностей прямыми линиями. Построение трех проекций сферы с призматическим вырезом, сечение тела плоскостью общего положения РР6. Приобрести навыки в решении позиционных задач на поверхности способами: а) вспомогательных плоскостей; б) вспомогательных сфер Построение трех проекций двух пересекающихся тел, ограниченных поверхностями второго порядка (шар-цилиндр, цилиндр-цилиндр, конус-цилиндр, конус-тор), Решение	10	2

	задач. Лабораторный практикум по Начертательной геометрии /Ср/		
		Итого:	72

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Савельев, Ю. Ф. Начертательная геометрия. Краткий курс, задания и указания к выполнению расчетно-графических работ : учебное пособие / Ю. Ф. Савельев, Н. Ю. Симак. — Омск : ОмГУПС, 2014. — 110 с. — ISBN 978-5-949-41085-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129208>
- Абоносимов, О. А. Инженерная графика : учебное пособие / О. А. Абоносимов, С. И. Лазарев, В. И. Кочетов. — Тамбов : ТГТУ, 2017. — 83 с. — ISBN 978-5-8265-1692-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319460>
2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие / О. С. Бударин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-3953-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206189>
3. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206642>
4. Выполнение контрольных работ «Начертательная геометрия» Методические указания. Составители: Г.П. Лупашко, Е.И. Андрианова, Е.А. Царюк, Т.Ф. Рыбалова, и др. — Тирасполь, 2015- 39 стр. URL: http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&perpage=10&search=%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F&sort=746&order=ASC&advanced=0&filter=1&f_739=&f_740=&f_744=&f_746=&f_747=&f_748=&f_749=&f_751=&f_753=&f_758_d=6&f_758_m=11&f_758_y=2025

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы и выполнения расчетно-графических работ

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.8, стр. 3 (В) - 302 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 32 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.
2	К.8, стр. 3 (В) - 304 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. Аудиторная и самостоятельная работы должны быть направлены на углубление и расширение полученных знаний, на закрепление приобретенных навыков и применение формируемых компетенций. Кроме того, рекомендуется использовать дифференцированное обучение и активные методы проверки знаний при проведении проверочных работ, тестирования. Это достигается, например, путем организации индивидуальной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении рубежной аттестации важно оценить уровень знаний обучающихся по всем разделам учебной дисциплины.

Выполнение РГР (эпюр) по начертательной геометрии и инженерной графике проводится студентами самостоятельно под контролем (и консультацией) преподавателя, т.е. проводятся для обучающихся индивидуальные занятия с преподавателем.

Проведение лекций по начертательной геометрии рекомендуется в учебных потоках, состоящих не более, чем из 5 групп.

Дисциплина должна быть обеспечена лабораторным практикумом, конспектом лекций.

Чтение лекций подчиняется основной задаче - овладению методами построения изображений пространственных форм на плоскости и изучению способов решения задач, относящихся к этим формам, на чертеже. Не менее важным является

развитие пространственного воображения, культуры геометрического мышления и повышение уровня эстетического воспитания.

На лекциях рассматриваются наиболее общие, принципиальные вопросы курса, при этом сохраняется его общая направленность, обеспечивается строгое соответствие программам инженерной графики в целом, а также спецдисциплин, с которыми студенты встретятся на соответствующих кафедрах в будущем. Точное планирование материала лекций должно быть подчинено наиболее рациональному использованию отпущенного аудиторного времени на отработку умений и навыков пользования чертежами, максимально приближенными к реальной инженерной деятельности. Дозирование материала каждой лекции осуществляется таким образом, чтобы учащиеся в процессе самостоятельной работы и на практических занятиях могли свободно ориентироваться в учебной и справочной литературе, методических разработках кафедры и других пособиях.

С этой целью при чтении лекций рекомендуется придерживаться следующей методики:

- терминология и обозначения на проекционных чертежах должны быть едиными для всех преподавателей кафедры и соответствовать принятым в курсе начертательной геометрии
- изложение материала должно носить логический характер и следовать от простого к сложному
- изучение отдельно взятых геометрических объектов и типов их изображений идет по пути усложнения понятий: точка - линия (отрезок, поверхность, плоскость).
- изучение внешних и внутренних позиционных и метрических характеристик объектов, их взаимных пространственных отношений должно опираться на основополагающее инвариантное свойство взаимной инцидентности (принадлежности) и при необходимости сопровождаться пространственным моделированием
- графические решения задач рекомендуется сопровождать краткими четкими записями их алгоритмов решения с использованием понятий и символов теории множеств
- исторические и обзорные сведения о развитии графических дисциплин могут излагаться как в начале курса, так и в процессе рассмотрения отдельных тем.

Особое внимание следует уделить курсам лекций для студентов заочной формы обучения. Они должны обеспечить возможность работы заочников с учебниками и выполнения контрольных работ в условиях полной самостоятельности.

Указания по проведению лабораторных занятий

Целью лабораторных занятий является закрепление знаний, полученных на лекциях, а также выработка умения решать на чертежах конкретные практические задачи на основе различных методов проецирования и преобразования чертежа.

На лабораторное занятие выносятся рассмотрение частных случаев, вариантов построений, а также детализация предмета с учетом требований будущей специальности.

Поэтому следует придерживаться следующей методики:

- организация занятий должна предусматривать применение активных форм обучения. С этой целью используются различные средства: плакаты, модели, рабочие тетради, конспекты лекций, учебники, справочники, методические разработки и другие материалы. Дозировка и подбор задач на каждое занятие осуществляется на основе материалов единых рабочих тетрадей (лабораторный «Практикум»). Подбор этих заданий должен обеспечить изучение всех вопросов программы.
- подбор индивидуальных заданий учитывает возможность полного их самостоятельного выполнения. Однако для решения некоторых вопросов предусматривается организация самостоятельной работы под руководством преподавателей.
- основной формой работы обучающихся-заочников является самостоятельное изучение курса по учебникам, конспектам, справочникам, пособиям. Сдача контрольных работ предусматривает их устную защиту во время собеседования по графику, установленному кафедрой и утвержденному деканатом.
- все чертежи по графическим дисциплинам выполняются в карандаше. В особых случаях допускается использование фломастеров.

Обучающийся, изучающий дисциплину, должен, с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основные определения и понятия.

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающегося. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающегося над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам занятий, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенные для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств, решение задач;
- подготовка к зачету.

Руководство и контроль за самостоятельной работой обучающегося осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Виды проецирования. Свойства прямоугольного проецирования.
2. Основные требования стандартов к графическому оформлению чертежей
3. Ортогональные проекции прямой. Положение относительно плоскостей проекций.
4. Позиционные задачи на взаимную принадлежность точки, прямой, плоскости
5. Метрические задачи. Метод прямоугольного треугольника.
6. Способы задания плоскости на чертеже.
7. Проецирование плоскости. Положение плоскостей относительно плоскостей проекций. Главные линии плоскости. Привести примеры
8. Построение следов плоскости.
9. Положение прямой относительно плоскости. Пересечение. Перпендикулярность. Параллельность.
10. Позиционные задачи на пересечение. Общий алгоритм: решения задач. Определение точки пересечения прямой с плоскостью.
12. Общий алгоритм решения задач, построения линии пересечения двух плоскостей
13. Метрические задачи. Определение расстояний.
14. Способы преобразования комплексного чертежа.
15. Способ замены плоскостей проекций. Отрезок общего положения перевести в проецирующее.
16. Способ замены плоскостей проекций. Плоскость общего положения перевести в положение плоскости уровня.
17. Вращение оригинала вокруг проецирующей оси..
18. Определение натуральной величины отрезка.
19. Определение натуральной величины плоскости.
20. Решение метрических задач.
21. Ортогональные проекции кривых линий.
22. Поверхности. Определитель поверхности. Задание и изображение поверхностей на чертеже. Линейчатые поверхности.
23. Поверхности вращения. Винтовые поверхности. Примеры
24. Позиционные; задачи на поверхностях. Способ секущих сфер
25. Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрия. Построение окружности в изометрии. Нанесение штриховки

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

- РГР1. Графическое отображение положения точки на комплексном чертеже, построение главных линий плоскости, определение углов наклона к плоскостям проекций, определение натуральной величины плоскости
- РГР2. Построение графического отображения призмы, заданной четырьмя точками и определение линии пересечения ее с плоскостью общего положения.
- РГР3. Построение проекций расстояния от точки до плоскости, построение натуральной величины расстояния, параллельность плоскостей, построение плоскости перпендикулярной заданной.
- РГР4. Построение трех ортогональных и одной аксонометрической проекций стилизованной детали ограниченной 5-10 поверхностями первого и второго порядка
- РГР5. Изучить способы и приобрести навыки и умения в построении линий пересечения поверхностей плоскостями частного и общего положения, а также точек пересечения поверхностей прямыми линиями. Построение трех проекций сферы с призматическим вырезом, сечение тела плоскостью общего положения
- РГР6. Приобрести навыки в решении позиционных задач на поверхности способами: а) вспомогательных плоскостей; б) вспомогательных сфер
- Построение трех проекций двух пересекающихся тел, ограниченных поверхностями второго порядка (шар-цилиндр, цилиндр-цилиндр, конус-цилиндр, конус-тор), Решение задач. Лабораторный практикум по Начертательной геометрии

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Центральным или коническим проецированием называется ...
Тип вопроса: Одиночный выбор
 1. проецирование предмета (оригинала) из бесконечно удаленного центра (полюса);
 2. проецирование предмета (оригинала) из данного центра (полюса);
 3. проецирование, при котором проецирующие лучи параллельны между собой и перпендикулярны к плоскости проекций;
 4. проецирование, при котором проецирующие лучи параллельны между собой.
2. Какое положение относительно плоскостей проекций занимает отрезок АВ координаты которого удовлетворяют условию $XA \cdot XB \neq 0$; $YA \cdot YB = 0$; $ZA \cdot ZB \neq 0$
Тип вопроса: Одиночный выбор
 1. АВ параллелен горизонтальной плоскости проекций;
 2. АВ перпендикулярен горизонтальной плоскости проекций;
 3. АВ параллелен фронтальной плоскости проекций;
 4. АВ параллелен профильной плоскости проекций.

3. Выберите один неверный вариант ответа: плоскость произвольного положения может быть задана:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. прямой и точкой, лежащей вне прямой;
2. тремя точками, не лежащими на одной прямой;
3. двумя пересекающимися прямыми;
4. двумя точками.
4. Какие из перечисленных ниже элементов относятся к многогранным поверхностям?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. ось вращения, вершина, основание, образующая;
2. грань, ребро, вершина, основание;
3. параллель, меридиан, ось вращения, каркас;
4. параллель, меридиан, основание, образующая.
5. Плоскость, параллельная плоскости проекций П2 называется ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. горизонтально проецирующая плоскость;
2. фронтальная плоскость уровня;
3. горизонтальная плоскость уровня;
4. общего положения.
6. Фронталью плоскости мы называем...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. прямую, принадлежащую плоскости и параллельную горизонтальной плоскости проекций;
2. прямую, принадлежащую плоскости и параллельную фронтальной плоскости проекций;
3. прямую, принадлежащую плоскости и параллельную профильной плоскости проекций;
4. прямую, принадлежащую плоскости и пересекающую профильную плоскость проекций.
7. Если точка принадлежит плоскости то она...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. принадлежит какой-то линии, лежащей в этой плоскости;
2. принадлежит линии, параллельной данной плоскости;
3. принадлежит линии, параллельной следу плоскости;
4. проходит через точку, принадлежащую плоскости.
8. Линия пересечения конуса плоскостью, пересекающей его образующие, есть ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. парабола;
2. гипербола;
3. эллипс; окружность;
4. окружность.
9. Из предложенных ниже вариантов кривых выбрать те, которые относятся к плоским.

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. овал, эллипс, парабола, синусоида, эвольвента;
2. окружность, гелисса, Архимедова спираль;
3. коническая винтовая линия, окружность, гипербола, эллипс.
4. эвольвента, окружность, гелисса, Архимедова спираль.

10 Пирамида это ...

Тип вопроса: Заполните пропуск

многогранник, одна грань которого многоугольник, а остальные грани ...

11. Какие координаты точек остаются неизменными при замене плоскости проекций

Тип вопроса: Установите соответствие

А Горизонтальная плоскость проекций	1. X;
Б фронтальная плоскость проекций	2. Y;
В Профильная плоскость проекций	3. Z;

12. По каким линиям пересекаются поверхности вращения, имеющие общую ось:

Тип вопроса: Верно (не верно)

эллипсам;

13. Как расположить новую плоскость проекций, чтобы заданная плоскость стала проецирующей?

Тип вопроса: Верно (не верно)

перпендикулярно заданной плоскости;

14. Какая линия получается при пересечении сферы любой плоскостью и какими могут быть проекции этой линии?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. окружность и проекции окружность;
2. окружность и проекции окружность и эллипс;
3. эллипс и проекции окружность и эллипс;
4. эллипс и проекции эллипс.
15. Аксонометрическая проекция называется ..., если ее показатель искажения имеет вид

Тип вопроса: Установите соответствие

А Триметрическая	1. $U=V=W$;
Б Диметрическая	2. $U=2V=W$ или $2U=V=W$;
В Изометрическая	3. $U \neq V \neq W$.

16. Две плоскости параллельны, если

Тип вопроса: Заполните пропуск

Две пересекающиеся прямые одной из них соответственно параллельны ...

17. Какое назначение имеет сплошная волнистая линия?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. линии сечений;
2. линии обрыва;
3. линии выносные;
4. линии контура.

18. Какие размеры имеет лист формата ?

Тип вопроса: Установите соответствие

А А3	1. 594 x 841;
Б А2	2. 210 x 297;
В А1	3. 297 x 420;
Г А4	4. 420 x 594.

19. Какой толщины должна быть сплошная толстая основная линия?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 0,4-1,5 мм;
2. 0,5-1,4мм;
3. 0,8-1мм;
4. 0,8-1,5.

20. Какой из указанных масштабов является масштабом уменьшения?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 1:2;
2. 2:1;
3. 1:1;
4. 2,5:1.

21. Ортогональным проецированием называется ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. проецирование предмета (оригинала) из бесконечно удаленного центра (полюса);
2. проецирование предмета (оригинала) из данного центра (полюса);
3. проецирование, при котором проецирующие лучи параллельны между собой и перпендикулярны к плоскости проекций;
4. проецирование, при котором проецирующие лучи параллельны между собой.

22. Какое положение относительно плоскостей проекций занимает отрезок АВ координаты которого удовлетворяют условию $X_A - X_B \neq 0$;

$Y_A - Y_B \neq 0$; $Z_A - Z_B = 0$

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. АВ параллелен горизонтальной плоскости проекций;
2. АВ перпендикулярен горизонтальной плоскости проекций;
3. АВ параллелен фронтальной плоскости проекций;
4. АВ параллелен профильной плоскости проекций.

23. Выберите один неверный вариант ответа: плоскость произвольного положения может быть задана:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. прямой и точкой, лежащей вне прямой;
 2. тремя точками, не лежащими на одной прямой;
 3. двумя пересекающимися прямыми;
 4. двумя скрещивающимися прямыми.
24. Какие из перечисленных ниже элементов относятся к поверхностям вращения?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. ось вращения, вершина, основание, образующая;
 2. грань, ребро, вершина, основание;
 3. параллель, меридиан, ось вращения, каркас;
 4. параллель, меридиан, основание, образующая.
25. Плоскость, параллельная плоскости проекций ПЗ называется ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. горизонтально проецирующая плоскость;
2. фронтальная плоскость уровня;
3. профильная плоскость уровня;
4. общего положения.

26. Горизонталью плоскости мы называем...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. прямую, принадлежащую плоскости и параллельную горизонтальной плоскости проекций;
2. прямую, принадлежащую плоскости и параллельную фронтальной плоскости проекций;
3. прямую, принадлежащую плоскости и параллельную профильной плоскости проекций;
4. прямую, принадлежащую плоскости и пересекающую профильную плоскость проекций.

27. Какие координаты точек остаются неизменными при замене фронтальной плоскости проекций

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. X;
2. Y;
3. Z;
4. X, Y.

28. Как расположить новую ось проекций, чтобы заданная прямая общего положения спроецировалась в натуральную величину?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. перпендикулярно проекции;
2. параллельно одной из проекций;
3. перпендикулярно горизонтальной плоскости проекций;
4. параллельно горизонтальной плоскости проекций.

29. Аксонометрическая проекция называется триметрической, если ее показатель искажения имеет вид

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. $U=V=W$;
2. $U=2V=W$ или $2U=V=W$;
3. $U \neq V \neq W \neq U$;
4. $U \neq V \neq W$.

30. Сколько замен плоскостей проекций нужно выполнить для плоскости общего положения чтобы определить ее натуральную величину?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. одну;
2. две;
3. три;
4. не имеет решения.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- оценка «зачтено» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов.
- оценка «не зачтено» теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.12 Начертательная геометрия
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры промышленных технологий и
машиноведения

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой промышленных
технологий и машиноведения

личная подпись

Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.13.01 Алгебра, аналитическая геометрия**

Закреплена за кафедрой **Высшей и прикладной математики и информатики**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 54

самостоятельная работа 54

контактная работа во время

промежуточной аттестации

часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:

экзамен 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Кимаковская Галина Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Алгебра, аналитическая геометрия

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Высшей и прикладной математики и информатики

Зав. кафедрой Коровой Александр Валерьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обеспечить базовую подготовку в области математических наук: алгебра, аналитическая геометрия.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Воспитание высокой математической культуры, развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, воспитание культуры мышления; привитие умения оперировать абстрактными объектами, использовать абстрактные математические модели для изучения конкретных процессов и явлений; развитие способности к дальнейшему самостоятельному образованию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Философия
3	Начертательная геометрия
4	Математический анализ
5	Теория вероятностей и математическая статистика
6	Инженерная графика
7	Метрология, стандартизация и сертификация
8	Экология
9	Химические процессы горения и взрыва
10	Производственная практика (научно-исследовательская)
11	Производственная практика (преддипломная)
12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Матрицы и определители второго и третьего порядков		
1.1	Матрицы. Операции над матрицами и их свойства. Определители и их свойства. Правило Крамера решения системы линейных уравнений /Лек/	2	1
1.2	Операции над матрицами. Определители и ранг матрицы. Обратная матрица. Матричные уравнения. Системы линейных уравнений. /Пр/	2	1
1.3	Определители 2-го и 3-го порядков. Основные свойства. Выполнение индивидуальных заданий. Действия над матрицами. Выполнение индивидуальных заданий. /Ср/	4	1
	Раздел 2. Векторная алгебра на плоскости и в пространстве		
2.1	Векторы на плоскости и в пространстве. Проекция вектора на ось. Коллинеарные векторы. Компланарные векторы. Линейные операции над векторами в координатах /Лек/	2	1
2.2	Операции над векторами. Прямые и плоскости в пространстве. Линейные векторные пространства. /Пр/	2	1
2.3	n – мерные векторы. Линейная зависимость и независимость системы векторов. Ранг и базис системы векторов. Разложение вектора по базису и по системе векторов. Выполнение индивидуальных заданий. /Ср/	6	1

	Раздел 3. Скалярное, векторное, смешанное произведения на плоскости и в пространстве		
3.1	Скалярное, векторное, смешанное произведения на плоскости и в пространстве /Лек/	2	1
3.2	Скалярное произведение векторов. Его основные свойства. Выражение скалярного произведения через координаты сомножителей. Направляющие косинусы вектора. Выражение их через координаты вектора. Длина вектора. Базис в декартовой прямоугольной системе координат. Геометрический смысл декартовых прямоугольных координат вектора. Проекция вектора на ось. Угол между векторами. Условие перпендикулярности двух векторов /Пр/	2	1
3.3	Скалярное, векторное, смешанное произведение векторов. /Ср/	4	1
	Раздел 4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве		
4.1	Простейшие задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве. /Лек/	2	1
4.2	Простейшие задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве. /Пр/	2	1
4.3	Простейшие задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве. /Ср/	4	1
	Раздел 5. Кривые и поверхности второго порядка		
5.1	Кривые второго порядка, заданные каноническими уравнениями: эллипс, гипербола, парабола /Лек/	2	1
5.2	Линии второго порядка на плоскости. Исследование уравнения линии второго порядка с помощью поворота осей координат и переноса начала координат. Классификация линий второго порядка на плоскости /Пр/	2	1
5.3	Кривые второго порядка. Вывод канонических уравнений: эллипса, гиперболы, параболы /Ср/	4	1
	Раздел 6. Комплексные числа и многочлены		
6.1	Комплексные числа. Формы записи комплексных чисел. /Лек/	2	1
6.2	Комплексные числа. Алгебраическая, тригонометрическая, показательная форма записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами. /Пр/	2	1
6.3	Комплексные числа. Формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Решение уравнений. /Ср/	4	1
	Раздел 7. Алгебра матриц. Определители порядка n.		
7.1	Алгебра матриц. Определители порядка n. /Лек/	2	1
7.2	Алгебра матриц. Определители порядка n. /Пр/	2	1
7.3	Алгебра матриц. Определители порядка n. /Ср/	4	1
	Раздел 8. Системы линейных уравнений и элементарные преобразования матриц		
8.1	Понятие системы линейных уравнений и ее решения. Основные определения. /Лек/	2	1
8.2	Понятие системы линейных уравнений и ее решения. Основные определения. Решение системы с использованием обратной матрицы. /Пр/	2	1
8.3	Фундаментальная система решений однородной системы линейных алгебраических уравнений. /Ср/	4	1
	Раздел 9. Линейные подпространства в пространстве R^n		
9.1	Линейные векторные пространства. /Лек/	2	1
9.2	Линейные преобразования линейных пространств. /Пр/	2	1
9.3	Линейные преобразования линейных пространств /Ср/	4	1
	Раздел 10. Линейные операторы и их матрицы		
10.1	Определение линейного оператора. Примеры линейных операторов. /Лек/	2	1
10.2	Определение линейного оператора. /Пр/	2	1
10.3	Операции над линейными операторами. Понятие оператора, обратного к линейному. /Ср/	4	1
	Раздел 11. Собственные числа и векторы линейного оператора в пространстве R^n		
11.1	Собственные числа и векторы линейного оператора в пространстве R^n . Правила отыскания собственных чисел и собственных векторов /Лек/	2	1
11.2	Собственные числа и векторы линейного оператора в пространстве R^n . /Пр/	2	1
11.3	Собственные значения и собственные векторы линейного оператора. Спектр оператора. /Ср/	4	1
	Раздел 12. Евклидовы пространства		
12.1	Понятие евклидова пространства. Неравенство Коши-Буняковского. Матрица Грама. Ортогональный и ортонормированный базис. Процесс ортогонализации Грама-Шмидта /Лек/	2	1
12.2	Определение и примеры. Длина вектора, угол между векторами в евклидовом	2	1

	пространстве. /Пр/		
12.3	Длина вектора, угол между векторами в евклидовом пространстве. /Ср/	4	1
Раздел 13. Квадратичные формы			
13.1	Понятие квадратичной формы. Матрица квадратичной формы. /Лек/	2	1
13.2	Билинейные формы в линейном пространстве. /Пр/	2	1
13.3	Контрольная работа /Пр/	2	1
13.4	Квадратичные формы в евклидовом (и унитарном) пространстве. /Ср/	4	1
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- 1 Берков, Н. А. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебно-методическое пособие / Н. А. Берков, Т. А. Горшунова, Е. Н. Гущина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 1 — 2021. — 153 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218780> (дата обращения: 1.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2 Свистова, С. Ф. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебное пособие / С. Ф. Свистова, Т. В. Никитина, А. В. Старостина ; под редакцией С. Ф. Свистовой. — Москва : РТУ МИРЭА, 2025 — Часть 1 — 2025. — 127 с. — ISBN 978-5-7339-2487-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/493514> (дата обращения: 1.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3 Пихтилькова, О. А. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: Курс лекций : учебное пособие / О. А. Пихтилькова, С. А. Пихтильков, А. Н. Павленко. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 280 с. — ISBN 978-5-7410-1324-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110634> (дата обращения: 1.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения лекционных, лабораторных, практических и самостоятельных работ

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 218 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 36 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 218 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 36 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

На лекциях излагается теоретический материал. Конспект лекций, остающийся у студентов в результате их прослушивания, не может полностью заменить учебника, его цель - формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с более подробным изложением материала в учебниках из списка основной и дополнительной литературы.

Изучение дисциплины подразумевает не только овладение теоретическим материалом, но и получение практических навыков на аудиторных практических занятиях, для более глубокого понимания разделов дисциплины, а также развития абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать частные утверждения.

Самостоятельная работа - это вид занятия, на котором обучающиеся с определённой долей самостоятельности выполняют различного рода задания, прилагая необходимые для этого умственные усилия и проявляя навыки самоконтроля и самокоррекции.

Самостоятельная работа включает в себя: изучение теоретического материала по конспектам лекций и учебникам; выполнение письменных домашних заданий; подготовку к аудиторным контрольным работам; подготовку к теоретическим опросам на практических занятиях; подготовку к экзамену/зачёту.

Для выполнения письменных домашних заданий обучающийся должен повторить соответствующий теоретический материал, внимательно, с выполнением всех действий на бумаге, разобрать решённые на аудиторном практическом занятии примеры и после этого приступить к решению задач, предложенных для самостоятельного решения.

Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определённого типа. Закрепить навыки, можно лишь самостоятельно выполняя домашние задания. Выполнение домашних заданий проверяется преподавателем на практическом занятии.

Устный опрос на практическом занятии предполагает, как опрос теоретического материала по теме занятия, так и опрос предложенных преподавателем практических и теоретических заданий для самостоятельного решения на аудиторном практическом занятии.

При подготовке к устному опросу теоретического материала следует ориентироваться на вопросы, указанные в конспектах лекций.

При подготовке к аудиторным контрольным работам следует повторить соответствующий теоретический материал, а также просмотреть практические задания, которые разбирались и решались на аудиторных занятиях и при выполнении домашних заданий. Контрольная работа по индивидуальным заданиям, предложенным преподавателем. Время выполнения контрольной работы 1 час 30 минут.

Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. При подготовке к экзамену необходимо опираться, прежде всего, на конспекты лекций и рекомендованные источники информации, весь объём работы рекомендуется распределять равномерно по дням, отведённым для подготовки к экзамену и контролировать каждый день объём выполненной работы

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса и практические задания. Дается время на подготовку к ответу. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять знания, навыки и умения при решении практических заданий

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	
1.	Определители 2-го и 3-го порядков. Основные свойства.
2.	Понятие перестановки (подстановки). Инверсия, транспозиция, четность перестановки.
3.	Определитель n - порядка. Получение общей формулы. Свойства определителей n - порядка. Доказательство свойств.
4.	Понятие матрицы. Основные операции над матрицами и их свойства.
5.	Обратная матрица и ее свойства. Миноры и алгебраические дополнения элементов матрицы. Вычисление определителей.
6.	Ранг матрицы. Теорема о базисном миноре (о ранге матрицы) и следствия из нее. Элементарные преобразования матриц. Основные методы вычисления ранга матрицы.
7.	Понятие геометрического вектора. Линейные операции над векторами и их свойства.
8.	Понятие о линейной зависимости системы векторов
9.	Определение базиса и координат векторов на плоскости и в пространстве. Аффинные системы координат. Теорема о единственности разложения вектора по базису.
10.	Скалярное произведение векторов. Его основные свойства.
11.	Векторное произведение, его основные свойства.
12.	Смешанное произведение векторов, его геометрический смысл и основные свойства.
13.	Различные способы задания прямой.
14.	Преобразование системы координат на плоскости.
15.	Плоскость в трехмерном пространстве.
16.	Прямая в пространстве. Исследование взаимного расположения двух прямых в пространстве.
17.	Исследование взаимного расположения прямой и плоскости.
18.	Линии второго порядка на плоскости. Исследование уравнения линии второго порядка. Классификация линий второго порядка на плоскости.
19.	Эллипс. Исследование формы. Фокусы, эксцентриситет, директрисы и их свойства.
20.	Гипербола. Исследование формы. Фокусы, эксцентриситет, директрисы, асимптоты и их свойства.
21.	Парабола. Исследование формы. Фокус, эксцентриситет, директриса и их свойства.
22.	Поверхности второго порядка. Общий и канонический вид уравнений поверхностей второго порядка.
23.	Эллипсоид. Исследование формы методом сечений. Эллипсоид вращения.
8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР	
Учебным планом не предусмотрены	
8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)	
Тест в приложении	
8.4. Описание экзаменационного билета	
Экзаменационный билет включает в себя 2 теоретических вопроса из установленного перечня и задачу по темам, изложенным в 4 разделе данной РП.	
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР	
-оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности к профессиональной деятельности; -оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности к профессиональной деятельности; -оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности к профессиональной деятельности; -оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не достигшему пороговый уровень готовности к профессиональной деятельности.	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.13.01 Алгебра, аналитическая геометрия
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры высшей и прикладной математики и информатики

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой высшей и прикладной математики и информатики

личная подпись

Коровай Александр Валерьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.13.02 Математический анализ**

Закреплена за кафедрой **Высшей и прикладной математики и информатики**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 2

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Кимаковская Галина Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Математический анализ

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Высшей и прикладной математики и информатики

Зав. кафедрой Коровой Александр Валерьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обеспечить базовую подготовку в области математических наук: математический анализ

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Воспитание высокой математической культуры, развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, воспитание культуры мышления; привитие умения оперировать абстрактными объектами, использовать абстрактные математические модели для изучения конкретных процессов и явлений; развитие способности к дальнейшему самостоятельному образованию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Информатика
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Химия
4	Алгебра, аналитическая геометрия
5	Физика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Теория вероятностей и математическая статистика
3	Инженерная графика
4	Экология
5	Химические процессы горения и взрыва
6	Производственная практика (научно-исследовательская)
7	Производственная практика (преддипломная)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Действительные числа		
1.1	Множество действительных чисел. Ограниченные и неограниченные множества. Изображение действительных чисел на числовой прямой. /Лек/	2	2
1.2	Модуль действительного числа. Решение неравенств, содержащих знак абсолютной величины. /Пр/	2	2
1.3	Числа и силовые множества. Уравнения и неравенства, содержащие знак абсолютной величины. /Ср/	6	2
	Раздел 2. Функции		
2.1	Функции и их общие свойства. Графики функций. /Лек/	2	2
2.2	Элементарные функции и их графики. /Пр/	2	2
2.3	Функции. Свойства и графики основных элементарных функций. /Ср/	6	2
	Раздел 3. Предел функции		
3.1	Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. /Лек/	2	2

3.2	Техника вычисления пределов функции. Первый и второй замечательные пределы. /Пр/	2	2
3.3	Вычисление пределов рациональных функций, иррациональных функций. Основные тригонометрический и показательные пределы. /Ср/	6	2
Раздел 4. Непрерывность функции			
4.1	Непрерывность функции в точке и на множестве. Односторонняя непрерывность. Точки разрыва и их классификация. /Лек/	2	2
4.2	Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация /Пр/	2	2
4.3	Непрерывность функции в точке и на множестве. Классификация точки разрыва. /Ср/	4	2
Раздел 5. Элементарные функции			
5.1	Определение производной. Производные основных элементарных функций. Производные функций заданных неявно и параметрически. /Лек/	2	2
5.2	Дифференциал функции. /Лек/	2	2
5.3	Производные и дифференциалы высших порядков /Лек/	2	2
5.4	Правило Лопиталю. Исследование функции с помощью производной. /Лек/	2	2
5.5	Неопределенный интеграл. /Лек/	2	2
5.6	Определенный интеграл. Несобственный интеграл /Лек/	2	2
5.7	Элементарные функции и их графики. /Пр/	2	2
5.8	Техника вычисления производной. /Пр/	2	2
5.9	Приближенные вычисления с помощью дифференциала функции. /Пр/	2	2
5.10	Правило Лопиталю. /Пр/	2	2
5.11	Исследование функции и построение графика. /Пр/	2	2
5.12	Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. /Пр/	2	2
5.13	Определенный интеграл. /Пр/	2	2
5.14	Касательная и нормаль к плоской кривой. Дифференциал функции Производные и дифференциалы высших порядков. Формула Лейбница /Ср/	6	2
5.15	Непрерывность функции в точке и на множестве. /Ср/	4	2
5.16	Правило Лопиталю. /Ср/	4	2
5.17	Экстремумы функции, промежутки монотонности. Точки перегиба графика функции, промежутки выпуклости. /Ср/	6	2
5.18	Асимптоты графика функции. /Ср/	2	2
5.19	Исследование и построение графиков функций. /Ср/	2	2
5.20	Общие методы интегрирования. Замена переменной и интегрирование по частям в неопределенном интеграле. /Ср/	4	2
5.21	Интегрирование рациональных функций. /Ср/	4	2
5.22	Интегрирование тригонометрических функций. Универсальная тригонометрическая подстановка. /Пр/	2	2
5.23	Вычисление определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница. Приложение определенного интеграла для вычисления площадей и длин. /Ср/	6	2
5.24	Несобственные интегралы. /Ср/	4	2
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Математический анализ : учебное пособие / И. А. Антипова, И. И. Вайнштейн, Т. В. Зыкова [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-3326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157587> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Карачик, В. В. Математический анализ : учебное пособие / В. В. Карачик, Д. А. Комиссарова. — Челябинск : ЮУрГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Математический анализ — 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-696-04627-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146053> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гоголин, В. А. Математический анализ : учебное пособие / В. А. Гоголин, И. А. Ермакова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 114 с. — ISBN 978-5-906888-19-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105428> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз.

пользователей.	
5.2 Перечень информационных технологий	
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Комплект ПО с академической лицензией, комплект свободно распространяемого ПО, условно-бесплатное ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы.	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Научная электронная библиотека eLibrary Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.З - 414 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.З - 414 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
На лекциях излагается теоретический материал. Конспект лекций, остающийся у студентов в результате их прослушивания, не может полностью заменить учебника, его цель - формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с более подробным изложением материала в учебниках из списка основной и дополнительной литературы. Изучение дисциплины подразумевает не только овладение теоретическим материалом, но и получение практических навыков на аудиторных практических занятиях, для более глубокого понимания разделов дисциплины, а также развития абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать частные утверждения. Самостоятельная работа - это вид занятия, на котором обучающиеся с определённой долей самостоятельности выполняют различного рода задания, прилагая необходимые для этого умственные усилия и проявляя навыки самоконтроля и самокоррекции. Самостоятельная работа включает в себя: изучение теоретического материала по конспектам лекций и учебникам; выполнение письменных домашних заданий; подготовку к аудиторным контрольным работам; подготовку к теоретическим опросам на практических занятиях; подготовку к экзамену/зачёту. Для выполнения письменных домашних заданий обучающийся должен повторить соответствующий теоретический материал, внимательно, с выполнением всех действий на бумаге, разобрать решённые на аудиторном практическом занятии примеры и после этого приступить к решению задач, предложенных для самостоятельного решения. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определённого типа. Закрепить навыки, можно лишь самостоятельно выполняя домашние задания. Выполнение домашних заданий проверяется преподавателем на практическом занятии. Устный опрос на практическом занятии предполагает, как опрос теоретического материала по теме занятия, так и опрос предложенных преподавателем практических и теоретических заданий для самостоятельного решения на аудиторном практическом занятии. При подготовке к устному опросу теоретического материала следует ориентироваться на вопросы, указанные в конспектах лекций. При подготовке к аудиторным контрольным работам следует повторить соответствующий теоретический материал, а также просмотреть практические задания, которые разбирались и решались на аудиторных занятиях и при выполнении домашних заданий. Контрольная работа по индивидуальным заданиям, предложенным преподавателем. Время выполнения контрольной работы 1 час 30 минут.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Множество действительных чисел. Ограниченные и неограниченные множества.
2. Изображение действительных чисел на числовой прямой.
3. Модуль действительного числа. Решение неравенств, содержащих знак абсолютной величины.
4. Функции и их общие свойства.
5. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции.
6. Последовательности. Предел последовательности.
7. Вычисление пределов рациональных функций, иррациональных функций.
8. Непрерывность функции в точке и на множестве. Односторонняя непрерывность. Точки разрыва и их классификация.
9. Определение производной. Производные основных элементарных функций.
- Производные функций заданных неявно и параметрически.
10. Дифференциал функции.
11. Касательная и нормаль к плоской кривой.
12. Экстремумы функции, промежутки монотонности.
13. Точки перегиба графика функции, промежутки выпуклости.
14. Асимптоты графика функции.
15. Производные и дифференциалы высших порядков.
16. Правило Лопиталя.
17. Исследование функции с помощью производной.
18. Неопределенный интеграл.
19. Определенный интеграл. Общие методы интегрирования.
20. Замена переменной и интегрирование по частям в неопределенном интеграле.
21. Интегрирование рациональных функций.
22. Интегрирование тригонометрических функций. Универсальная тригонометрическая подстановка.
23. Вычисление определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница.
24. Приложение определенного интеграла для вычисления площадей и длин.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест в приложении

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает в себя 2 теоретических вопроса из установленного перечня и задачу по темам, изложенным в 4 разделе данной.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

“Неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.13.02 Математический анализ
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры высшей и прикладной математики и информатики

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой высшей и прикладной математики и информатики

личная подпись

Коровай Александр Валерьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.13.03 Теория вероятностей и математическая
статистика**

Закреплена за кафедрой **Высшей и прикладной математики и информатики**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 50

самостоятельная работа 58

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Кимаковская Галина Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Теория вероятностей и математическая статистика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Высшей и прикладной математики и информатики

Зав. кафедрой Коровой Александр Валерьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

знакомство студентов с аппаратом теории вероятностей и математической статистики и развитие навыков решения практических задач в рамках теоретико-вероятностного и статистического подхода.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

воспитание достаточно высокой математической культуры, развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, воспитание культуры мышления; привитие умения оперировать абстрактными объектами, использовать абстрактные математические модели для изучения конкретных процессов и явлений; развитие способности к дальнейшему самостоятельному образованию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Информатика
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Философия
4	Химия
5	Начертательная геометрия
6	Алгебра, аналитическая геометрия
7	Математический анализ
8	Физика
9	Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Инженерная графика
3	Химические процессы горения и взрыва
4	Производственная практика (научно-исследовательская)
5	Производственная практика (преддипломная)
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.		
1.1	Комбинаторика и её основная задача. Правила суммы и произведения комбинаторики. Размещения, сочетания, перестановки, подсчёт их количества. /Лек/	2	3
1.2	Предмет теории вероятностей. Понятие случайного эксперимента и статистической устойчивости его исходов. Пространство элементарных событий. Случайные события, действия над ними. Классическое, геометрическое и статистическое определения вероятности. Свойства вероятности. Условная вероятность события. Независимые и зависимые события. Формулы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные испытания. Схема и формула Бернулли. Приближённые формулы Пуассона и Муавра-Лапласа. /Лек/	2	3
1.3	Основные понятия теории вероятностей Опыт и события теории вероятностей.	2	3

	Пространство исходов опыта. /Пр/		
1.4	Элементы комбинаторики. /Пр/	2	3
1.5	Основные понятия теории вероятностей Опыт и события теории вероятностей. Пространство исходов опыта-индивидуальные задания /Ср/	8	3
Раздел 2. Случайные величины. Основные законы распределения. Многомерные случайные величины.			
2.1	Понятие случайной величины. Функция распределения вероятностей случайной величины, её свойства. /Лек/	2	3
2.2	Основные законы распределения случайных величин: биномиальный, Пуассона, равномерный, показательный и нормальный, их числовые характеристики. Неравенство Чебышева. /Лек/	2	3
2.3	Определение вероятности. Статистическое определение вероятности. Геометрическая вероятность. /Пр/	2	3
2.4	Условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. /Пр/	2	3
2.5	Последовательные испытания. Формула Бернулли. Вероятность редких событий. Формула Пуассона. /Пр/	2	3
2.6	Условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса /Ср/	12	3
2.7	Понятие о законах больших чисел и центральной предельной теореме теории вероятностей. /Лек/	2	3
Раздел 3. Элементы теории случайных процессов и теории массового поведения.			
3.1	Схема независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная предельные теоремы Муавра–Лапласа и их применение. Вероятность отклонения относительной частоты от постоянной вероятности. Формула Пуассона. Общая теорема о повторении опытов (производящая функция). Наивероятнейшее число появлений события в независимых испытаниях /Лек/	2	3
3.2	Случайные величины и их числовые характеристики. Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Биномиальное, пуассоновское и геометрическое дискретные распределения. Простейший поток случайных событий. Математическое ожидание дискретной случайной величины и его свойства. Дисперсия дискретной случайной величины и ее свойства. Среднее квадратическое отклонение. Начальные и центральные теоретические моменты /Лек/	2	3
3.3	Локальная и интегральная теоремы де Муавра-Лапласа /Пр/	2	3
3.4	Локальная и интегральная теоремы де Муавра-Лапласа. /Ср/	12	3
Раздел 4. Математическая статистика, вариационные ряды.			
4.1	Предмет и основные задачи математической статистики, её взаимосвязь с теорией вероятностей. Генеральная совокупность и выборка из неё. Выборочный метод. Основные способы за-писи выборки: вариационный ряд; статистический дискретный и интервальный ряды. /Лек/	2	3
4.2	Графическое изображение статистических рядов распределения выборки (полигон, гистограмма). Числовые характеристики выборки (среднее арифметическое, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода, медиана). /Лек/	2	3
4.3	Понятие случайной величины и случайного вектора и закон их распределения Числовые характеристики. /Пр/	2	3
4.4	Законы распределения случайных величин /Пр/	2	3
4.5	Предельные теоремы теории вероятностей /Пр/	2	3
4.6	Законы распределения случайных величин. Биномиальное, полиномиальное распределения Распределение Пуассона. Показательное распределение. Нормальный закон распределения. /Ср/	10	3
Раздел 5. Проверка статистических гипотез.			
5.1	Точечные оценки, их свойства (состоятельность, несмещённость, эффективность) и методы построения (моментов, максимального правдоподобия). Понятие интервальной оценки (доверительного интервала). Точечные и интервальные оценки математического	2	3

	ожидания, дисперсии, вероятности "успеха". Статистическая гипотеза, её основные типы (параметрическая и непараметрическая, основная и альтернативная, простая и сложная). Статистический критерий и критическое множество. Ошибки первого и второго рода, допускаемые при принятии гипотез. Оптимальный критерий. Общая логическая схема критерия проверки параметрических гипотез. Проверка гипотез о числовых значениях неизвестных параметров генеральной совокупности (средних, дисперсий, вероятностей "успеха"). Критерий хи-квадрат и его применение для проверки гипотез о согласии эмпирического распределения и выбранной модели. /Лек/		
5.2	Статистическое оценивание. Понятие о статистической оценке. Оценки параметров распределения по эмпирическим (выборочным) данным. Несмещенность, эффективность и состоятельность оценок. Несмещенные и состоятельные оценки генеральной средней и дисперсии. Точечные оценки параметров. Основные методы оценивания: метод моментов, метод максимального правдоподобия, метод наименьших квадратов. Понятие об интервальном оценивании. Погрешность оценивания. Доверительная вероятность и доверительный интервал. Построение доверительных интервалов для параметров нормального распределения /Лек/	2	3
5.3	Предмет и задачи математической статистики. Вариационные ряды. Графическое изображение вариационных рядов. /Пр/	2	3
5.4	Числовые характеристики вариационных рядов /Пр/	2	3
5.5	Числовые характеристики вариационных рядов /Ср/	8	3
Раздел 6. Регрессионный и корреляционный анализы.			
6.1	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Корреляционный анализ и его задача. Анализ парных связей между количественными переменными. Корреляционное поле и корреляционная таблица. Коэффициент линейной корреляции, его свойства, оценивание по выборке, проверка значимости. Регрессионный анализ и его задача. Парный регрессионный анализ, построение по выборке уравнения парной линейной регрессии. /Лек/	2	3
6.2	Выборочный метод. Точечные и интервальные оценки параметров распределения. Элементы теории корреляции /Пр/	2	3
6.3	Контрольная работа /Пр/	2	3
6.4	Теория корреляции /Ср/	8	3
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Буре́ев, В. А. Теория вероятности в примерах, решение задач : учебное пособие / В. А. Буре́ев, Н. Б. Махова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2007. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188257> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рзаева, М. Д. Практикум по математике. Подготовка к ВПР и экзаменам : учебное пособие для СПО / М. Д. Рзаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 104 с. — ISBN 978-5-507-54008-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/513486> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Блягоз, З. У. Теория вероятностей и математическая статистика. Курс лекций / З. У. Блягоз. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44293-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220469> (дата обращения: 24.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплект свободно распространяемого ПО, условно-бесплатное ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 306 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 36 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

2	К.3 - 304 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
На лекциях излагается теоретический материал. Конспект лекций, остающийся у студентов в результате их прослушивания, не может полностью заменить учебника, его цель - формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с более подробным изложением материала в учебниках из списка основной и дополнительной литературы. Изучение дисциплины подразумевает не только овладение теоретическим материалом, но и получение практических навыков на аудиторных практических занятиях, для более глубокого понимания разделов дисциплины, а также развития абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать частные утверждения. Самостоятельная работа - это вид занятия, на котором обучающиеся с определённой долей самостоятельности выполняют различного рода задания, прилагая необходимые для этого умственные усилия и проявляя навыки самоконтроля и самокоррекции. Самостоятельная работа включает в себя: изучение теоретического материала по конспектам лекций и учебникам; выполнение письменных домашних заданий; подготовку к аудиторным контрольным работам; подготовку к теоретическим опросам на практических занятиях; подготовку к экзамену. Для выполнения письменных домашних заданий обучающийся должен повторить соответствующий теоретический материал, внимательно, с выполнением всех действий на бумаге, разобрать решённые на аудиторном практическом занятии примеры и после этого приступить к решению задач, предложенных для самостоятельного решения. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определённого типа. Закрепить навыки, можно лишь самостоятельно выполняя домашние задания. Выполнение домашних заданий проверяется преподавателем на практическом занятии. Устный опрос на практическом занятии предполагает, как опрос теоретического материала по теме занятия, так и опрос предложенных преподавателем практических и теоретических заданий для самостоятельного решения на аудиторном практическом занятии. При подготовке к устному опросу теоретического материала следует ориентироваться на вопросы, указанные в конспектах лекций. При подготовке к аудиторным контрольным работам следует повторить соответствующий теоретический материал, а также просмотреть практические задания, которые разбирались и решались на аудиторных занятиях и при выполнении домашних заданий. Контрольная работа по индивидуальным заданиям, предложенным преподавателем. Время выполнения контрольной работы 1 час 30 минут.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Комбинаторика и её основная задача. Правила суммы и произведения комбинаторики. Размещения, сочетания, перестановки, подсчёт их количества.
2. Предмет теории вероятностей. Понятие случайного эксперимента и статистической устойчивости его исходов. Пространство элементарных событий. Случайные события, действия над ними.
3. Классическое, геометрическое и статистическое определения вероятности. Свойства вероятности.
4. Условная вероятность события. Независимые и зависимые события. Формулы сложения и умножения вероятностей.
5. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные испытания. Схема и формула Бернулли. Приближённые формулы Пуассона и Муавра-Лапласа.
6. Понятие случайной величины. Функция распределения вероятностей случайной величины, её свойства.
7. Дискретная и непрерывная случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода, медиана, начальные и центральные моменты. Свойства математического ожидания и дисперсии.
8. Основные законы распределения случайных величин: биномиальный, Пуассона, равномерный, показательный и нормальный, их числовые характеристики. Неравенство Чебышева. Понятие о законах больших чисел и центральной предельной теореме теории вероятностей.
9. Понятие многомерной случайной величины. Совместная функция распределения. Дискретная двумерная случайная величина, законы распределения её вероятностей и числовые характеристики. Ковариация и коэффициент корреляции. Независимость, зависимость, коррелированность случайных величин. Условное математическое ожидание. Функция регрессии.
11. Схема независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная предельные теоремы Муавра–Лапласа и их применение. Вероятность отклонения относительной частоты от постоянной вероятности. Формула Пуассона. Общая теорема о повторении опытов (производящая функция). Наивероятнейшее число появлений события в независимых испытаниях
13. Случайные величины и их числовые характеристики. Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины.
14. Закон распределения дискретной случайной величины. Биномиальное, пуассоновское и геометрическое дискретные распределения. Простейший поток случайных событий. Математическое ожидание дискретной случайной величины и его свойства. Дисперсия дискретной случайной величины и ее свойства. Среднее квадратическое отклонение. Начальные и центральные теоретические моменты
15. Предмет и основные задачи математической статистики, её взаимосвязь с теорией вероятностей. Генеральная совокупность и выборка из неё. Выборочный метод. Основные способы записи выборки: вариационный ряд; статистический дискретный и интервальный ряды. Графическое изображение статистических рядов распределения выборки (полигон, гистограмма). Числовые характеристики выборки (среднее арифметическое, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода, медиана).
16. Точечные оценки, их свойства (состоятельность, несмещённость, эффективность) и методы построения (моментов, максимального правдоподобия). Понятие интервальной оценки (доверительного интервала). Точечные и интервальные оценки математического ожидания, дисперсии, вероятности "успеха". Статистическая гипотеза, её основные типы (параметрическая и непараметрическая, основная и альтернативная, простая и сложная).
17. Статистический критерий и критическое множество. Ошибки первого и второго рода, допускаемые при принятии гипотез. Оптимальный критерий. Общая логическая схема критерия проверки параметрических гипотез. Проверка гипотез о числовых значениях неизвестных параметров генеральной совокупности (средних, дисперсий, вероятностей "успеха"). Критерий хи-квадрат и его применение для проверки гипотез о согласии эмпирического распределения и выбранной модели.
18. Статистическое оценивание. Понятие о статистической оценке. Оценки параметров распределения по эмпирическим (выборочным) данным. Несмещённость, эффективность и состоятельность оценок. Несмещённые и состоятельные оценки генеральной средней и дисперсии. Точечные оценки параметров. Основные методы оценивания: метод моментов, метод максимального правдоподобия, метод наименьших квадратов.
19. Понятие об интервальном оценивании. Погрешность оценивания. Доверительная вероятность и доверительный интервал. Построение доверительных интервалов для параметров нормального распределения
20. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Корреляционный анализ и его задача. Анализ парных связей между количественными переменными. Корреляционное поле и корреляционная таблица. Коэффициент линейной корреляции, его свойства, оценивание по выборке, проверка значимости. Регрессионный анализ и его задача. Парный регрессионный анализ, построение по выборке уравнения парной линейной регрессии.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест в приложении

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает в себя 2 теоретических вопроса из установленного перечня и задачу по темам, изложенным в 4 разделе данной РП.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

“Неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.13.03 Теория вероятностей и математическая статистика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры высшей и прикладной математики и информатики

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой высшей и прикладной математики и информатики

личная подпись

Коровай Александр Валерьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.14 Физика**

Закреплена за кафедрой **Фундаментальной физики, электроники и систем
связи**

Учебный план b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 54

самостоятельная работа 54

контактная работа во время
промежуточной аттестации

часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:

экзамен 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. физ.-мат. наук, доцент Чебан Валерий Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Физика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Фундаментальной физики, электроники и систем связи

Зав. кафедрой Берил Степан Иорданович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно - технических задач;
- ознакомление обучающихся с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- сформировать у обучающихся основы естественнонаучной картины мира;
- сформировать навыки по применению приложений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми обучающемуся придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть | Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Философия
3	Начертательная геометрия
4	Математический анализ
5	Теория вероятностей и математическая статистика
6	Инженерная графика
7	Метрология, стандартизация и сертификация
8	Экология
9	Химические процессы горения и взрыва
10	Производственная практика (научно-исследовательская)
11	Производственная практика (преддипломная)
12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Физические основы механики.		
1.1	Кинематика и динамика поступательного движения. Работа, энергия и мощность. /Лек/	2	1
1.2	Динамика вращательного движения твердого тела. /Лек/	2	1
1.3	Кинематика поступательного движения и движения по окружности. /Пр/	2	1
1.4	Динамика поступательного движения. Работа, мощность, энергия. /Пр/	2	1
1.5	Динамика вращательного движения твердого тела. Основное уравнение. Момент инерции тела. Плоское движение. /Пр/	2	1
1.6	Изучение вращательного движения. Проверка основного уравнения вращательного движения. /Лаб/	2	1
1.7	Динамика частиц. Основные законы динамики. Работа и энергия. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии /Ср/	2	1

1.8	Динамика вращательного движения. Момент силы. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Момент инерции. Основной закон динамики вращательного движения. /Ср/	2	1
1.9	Основное уравнение релятивистской динамики. Кинетическая энергия релятивистской частицы. Закон взаимосвязи массы и энергии. Связь между энергией и импульсом. /Ср/	2	1
1.10	Статика и динамика жидкостей и газов. Закон Паскаля и Архимеда. Уравнение неразрывности струи. Уравнение Бернулли /Ср/	2	1
1.11	Движение вязкой жидкости. Ламинарное и турбулентное течение. Движение тел в жидкостях и газах. Подъемная сила крыла. Сила Стокса. /Ср/	2	1
Раздел 2. Колебания и волны.			
2.1	Гармонический осциллятор. Маятники. Затухающие и вынужденные колебания. /Лек/	2	1
2.2	Колебательное движение. Свободные колебания. Маятники /Пр/	2	1
2.3	Вынужденные колебания. Сложение гармонических колебаний. /Пр/	2	1
2.4	Дифференциальное уравнение гармонического осциллятора. Кинетическая, потенциальная и полная механическая энергия системы, совершающей гармонические колебания. Сложение колебаний. /Ср/	4	1
2.5	Затухающие и вынужденные колебания и их дифференциальные уравнения. Коэффициент затухания. Резонанс. Волновое движение. Продольные и поперечные волны. /Ср/	4	1
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.			
3.1	Опытные законы идеального газа. Основное уравнение МКТ. Термодинамика. /Лек/	2	1
3.2	Определение коэффициента линейного расширения твердых тел. /Пр/	2	1
3.3	Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) газов. Идеальный газ. Основные законы идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Основное уравнение МКТ идеальных газов. /Ср/	2	1
3.4	Изопроцессы. Адиабатический и политропный процессы. /Ср/	2	1
3.5	Первое, второе и третье начало термодинамики. Тепловые и холодильные машины. Цикл Карно. /Ср/	2	1
3.6	Реальные газы и жидкости. Уравнение Ван-дер-Ваальса. /Ср/	2	1
Раздел 4. Электричество и магнетизм			
4.1	Электростатика. Закон Кулона. Электрическое поле. /Лек/	2	1
4.2	Постоянный электрический ток. Закон Ома. Работа и мощность электрического тока. /Лек/	2	1
4.3	Магнитное поле электрического тока. Электромагнитная индукция. Электрические колебания. Электромагнитные волны. /Лек/	2	1
4.4	Законы электростатики. Напряженность поля. /Пр/	2	1
4.5	Электрический ток. Закон Ома. Работа и мощность тока. /Пр/	2	1
4.6	Электромагнитное поле. Закон Био-Савара-Лапласа. /Пр/	2	1
4.7	Электрические колебания. Электромагнитные волны. /Пр/	2	1
4.8	Виды соединения резисторов. Проверка закона Ома /Лаб/	2	1
4.9	Поток и дивергенция векторного поля. Теорема Остроградского-Гаусса и ее применение к расчету различных электрических полей. Работа поля при перемещении заряда. /Ср/	2	1
4.10	Постоянный электрический ток и его характеристики. Законы Ома для постоянного тока. Работа и мощность. Разветвленные цепи. Правила Кирхгофа. Электропроводность металлов. /Ср/	4	1
4.11	Магнитное поле электрического тока. Индукция и напряженность магнитного поля. Магнитный поток. Действие электрического и магнитного полей на движущийся заряд. Энергия магнитного поля токов. Электромагнитное поле. /Ср/	4	1
4.12	Электрический колебательный контур. Собственные, затухающие и вынужденные электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Вектор Умова-Пойтинга. Переменный ток. /Ср/	2	1
Раздел 5. Оптика			
5.1	Геометрическая оптика. Интерференция света. Интерференция в тонких пленках. /Лек/	2	1

5.2	Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. /Лек/	2	1
5.3	Геометрическая оптика. Линзы. Оптические системы. /Пр/	2	1
5.4	Интерференция и дифракция света. Поляризация света. /Пр/	2	1
5.5	Определение радиуса кривизны линзы и длины волны света с помощью колец Ньютона. /Лаб/	2	1
5.6	Волновые свойства света. Основные энергетические и световые величины. Интерференция света. Дифракция света. Рентгеновские лучи. Формула Вульфа-Бреггов. Принципы голографии. /Ср/	4	1
5.7	Дисперсия. Групповая и фазовая скорости света. Рассеяние. Эффект Вавилова-Черенкова. Эффект Доплера. /Ср/	6	1
Раздел 6. Квантовая, атомная и ядерная физика			
6.1	Квантовые свойства излучения. Тепловое излучение. Строение атома. Фотоэффект. Люминесценция. Строение ядра атома. /Лек/	2	1
6.2	Квантовые свойства света. Атом водорода по Бору. /Пр/	2	1
6.3	Фотоэффект. Ядерные реакции. Радиоактивность. /Пр/	2	1
6.4	Квантовые свойства излучения. Тепловое излучение и его законы. Фотоэффект и его законы. Давление света. Эффект Комптона. /Ср/	2	1
6.5	Модель атома. Постулаты Бора. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Уравнение Шредингера. Принцип Паули. Периодическая система Менделеева. /Ср/	2	1
6.6	Состав и характеристики атомного ядра. Энергия связи ядра. Закон радиоактивного распада. α -распады и β -излучение. Дозы излучения. Ядерные реакции. Деление ядер. Цепные реакции. Ядерные реакторы. /Ср/	2	1
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Савельев, И. В. Курс физики. В 3 томах. Том 2. Электричество. Колебания и волны. Волновая оптика : учебное пособие для вузов / И. В. Савельев. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 464 с. — ISBN 978-5-507-54344-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/507521> (дата обращения: 01.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Савельев, И. В. Курс общей физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Молекулярная физика : учебник для вузов / И. В. Савельев. — 20-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-507-52151-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440105> (дата обращения: 01.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Оруджова, О. Н. Краткий курс физики с примерами решения задач : учебное пособие / О. Н. Оруджова, Н. В. Шабунина, В. М. Юлкова. — Архангельск : САФУ, 2024. — 150 с. — ISBN 978-5-261-01749-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/484871> (дата обращения: 01.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Грабовский, Р. И. Курс физики / Р. И. Грабовский. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 608 с. — ISBN 978-5-507-47391-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367019> (дата обращения: 01.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Погоньшев, В. А. Задачник по физике для бакалавров / В. А. Погоньшев, М. В. Панов, Д. А. Погоньшева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45900-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291197> (дата обращения: 01.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Калашников, Н. П. Общая физика. Электромагнетизм. Практикум / Н. П. Калашников, Т. А. Семенова, В. Ф. Федоров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 424 с. — ISBN 978-5-507-46279-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305231> (дата обращения: 01.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Механика. Молекулярная физика: учебное пособие для нефизических направлений подготовки / ГОУ «Приднестр. гос. ун-т им. Т.Г. Шевченко», физ. – тех. институт, физ.-мат. фак.; сост.: Е.И. Брусенская, Р.А. Хамидуллин, В.Н. Чебан. — Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2024. — 128 с. — (электронное издание).
Текст : электронный — URL: <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=68298&filter=1>

Выполнение и оформление лабораторных работ по разделу «Оптика» курса общей физики: методические рекомендации / ГОУ «Приднестр. гос. ун-т им. Т.Г. Шевченко», физ.-тех. институт, физ.-мат. фак.; сост.: Е.И. Брусенская, Р.А. Хамидуллин, В.Н. Чебан. — Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2024. — 112 с. Текст : электронный — URL:

<http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?d=66&rid=68298&filter=1>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 124 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

2	К.2 - 124 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины студенты должны самостоятельно проработать теоретический и практический материал, выполнить все виды работ, предусмотренные рабочей программой. Освоение обучающимися учебной дисциплины «Физика» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции), занятий практического типа (практические занятия) и лабораторные работы, а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Для успешного усвоения дисциплины обучающимся рекомендуется в ходе проведения занятий лекционного типа вести конспектирование излагаемого преподавателем материала. Наиболее точно и подробно в ходе лекции записываются следующие аспекты: название лекции; план; источники информации по теме; понятия, определения; основные формулы; схемы; принципы; методы; законы; гипотезы; оценки; выводы и практические рекомендации. Конспект пишется для последующего чтения и это значит, что формы записи следует делать такими, чтобы их можно было легко и быстро прочитать спустя некоторое время. Конспект должен облегчать понимание и запоминание учебной информации. Рекомендуется задавать лектору уточняющие вопросы с целью углубления теоретических положений, разрешения противоречивых ситуаций.

Для подготовки к занятиям практического типа обучающийся должен:

- ознакомиться с содержанием практической работы;
- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- выполнить письменную работу (решить предложенные задачи).
- Для подготовки к занятиям лабораторного типа обучающийся должен:
- ознакомиться с содержанием лабораторной работы;
- внимательно изучить теоретический материал по теме работы и конспекту лекции;
- уяснить цели и задачи, поставленные в работе;
- определить последовательность выполнения работы;
- подготовить необходимые для оформления письменного отчета сведения: номер работы, тему и цель работы, порядок выполнения и необходимые рисунки и таблицы.
- выполнить лабораторную работу;
- оформить расчеты и вывод по лабораторной работе;
- ответить на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Главной формой самостоятельной работы является работа с учебной и научной литературой. Она необходима при подготовке к устному опросу на практических и лабораторных занятиях, к контрольным работам, тестированию, зачету.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- создавать конспекты.

Подготовка к тестированию.

Выполнение тестовых заданий предоставляет и самим студентам возможность контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Тестовые задания охватывают узловые вопросы

теоретических и практических основ по дисциплине (модулю). При подготовке к тестированию необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине;
- четко выяснить все условия тестирования заранее: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные (их может быть несколько);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Подготовка к экзамену:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- повторить материал, изученный в ходе практических и лабораторных занятий.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена

1. Предмет физики. Связь физики с другими науками. Единицы измерения и размерности физических величин. Движение материальной точки. Общие определения.
2. Поступательное движение материальной точки. Прямолинейное и криволинейное движение.
3. Кинематика вращательного движения. Вращательное движение материальной точки.
4. Законы Ньютона. Масса и сила. Принцип суперпозиции сил. Импульс тела. Закон сохранения импульса.
5. Силы в природе. Сила всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Сила упругости. Силы трения.
6. Работа и мощность перемещения тела.
7. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии.
8. Динамика вращательного движения. Момент силы, момент импульса, момент инерции тела.
9. Свойства момента инерции. Моменты инерции некоторых тел.
10. Основной закон вращательного движения. Кинетическая энергия вращающегося тела.
11. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Масса и размер молекул. Количество вещества.
12. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.
13. Температура. Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул идеального газа.
14. Число степеней свободы. Распределение энергии по степеням свободы.
15. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона.
16. Изохорический, изобарический, изотермический процессы.
17. Работа, совершаемая телом при изменении объёма. Работа, совершаемая идеальным газом при различных процессах.
18. Основные понятия термодинамики. Первое начало термодинамики. Теплоемкость. Второе начало термодинамики. Энтропия.
19. Электрический заряд. Свойства электрических зарядов. Закон Кулона.
20. Электрическое поле. Напряжённость поля. Диэлектрическая проницаемость.
21. Работа перемещения заряда в электрическом поле. Потенциал. Связь между напряжённостью и потенциалом.
22. Электрический диполь. Поле диполя.
23. Проводники в электрическом поле. Равновесие зарядов на проводнике. Проводник во внешнем электрическом поле.
24. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Электрическое поле в диэлектрике.
25. Электроёмкость. Конденсатор.
26. Энергия заряженного проводника. Энергия электрического поля.
27. Электрический ток. Сила тока. Электродвижущая сила. Напряжение. Ток в проводниках. Сопротивление.
28. Законы Ома, Правила Кирхгофа. Работа и мощность тока. Закон Джоуля–Ленца.
29. Магнитное поле. Магнитная индукция. Свойства магнитного поля.
30. Сила Лоренца. Закон Ампера, Био-Савара-Лапласа.
31. Магнитный момент тока, взаимодействие токов, индуктивность.
32. Магнитное поле в веществе. Магнитная проницаемость. Напряжённость магнитного поля.
33. Диамагнитные, парамагнитные и ферромагнитные вещества.
34. Закон Фарадея, относительность электрического и магнитного полей.
35. Электромагнитная индукция. ЭДС индукции.
36. Взаимная индукция и самоиндукция. Энергия магнитного поля.
37. Уравнения Максвелла для свободного электромагнитного поля в вакууме
38. Уравнения Максвелла для материальных сред.
39. Гармоническое колебание и его характеристики.
40. Свободные и вынужденные колебания.
41. Сложение гармонических колебаний. Энергия гармонических колебаний. Резонанс. Автоколебания.
42. Электромагнитные колебания. Дифференциальные уравнения колебаний в идеальном и реальном колебательных контурах. Их решение.
43. Упругие волны. Волновое уравнение, скорость и энергия упругой волны. Стоячие волны.
44. Звук. Скорость звука в газах. Эффект Доплера для звуковых волн.
45. Электромагнитные поля и волны. Основные положения теории Максвелла. Уравнение и график электромагнитной волны. Вектор Умова-Пойнтинга. Шкала электромагнитных волн.
46. Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления.
47. Интерференция света. Когерентность. Способы наблюдения интерференции.
48. Дифракция света. Дифракция от простейших преград. Дифракционная решётка
49. Поляризация света. Поляроиды. Вращение плоскости поляризации.
50. Тепловое излучение тел. Основные величины, характеризующие тепловое излучение. Абсолютно черное тело. Закон Кирхгофа.
51. Рентгеновские лучи, их свойства. Простейшая рентгеновская трубка. Действие рентгеновского излучения на

вещество.
52. Формула Рэлея. Формула Планка. Постоянная Планка. Энергия и импульс световых квантов.
53. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Внешний и внутренний фотоэффект. Эффект Комптона.
54. Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза де Бройля. Опыты по дифракции электронов и других частиц. Электронный микроскоп.
55. Элементы квантовой механики. Волновая функция, ее физический смысл. Уравнение Шредингера. Соотношения неопределённости.
56. Энергетические уровни молекул. Электронные, колебательные и вращательные спектры молекул. Виды спектров. Спектральный анализ.
57. Оптические квантовые генераторы излучения. Свойства лазерного излучения.
58. Строение атомных ядер. Состав и характеристика атомного ядра. Масса и энергия связи ядра. Модели ядра. Ядерные силы. Радиоактивные превращения атомных ядер, α , β , γ -распады.
59. Радиоактивность, основной закон радиоактивного распада. Активность радиоактивных веществ. Ядерные реакции. Искусственные радиоактивные изотопы, их использование.
60. Действие α , β , γ и рентгеновского излучения на вещество. Ионизирующая и проникающая способности. Ослабление излучения при прохождении через вещество.
8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР
Учебным планом не предусмотрены.
8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)
Тестовые задания в приложении.
8.4. Описание экзаменационного билета
Экзаменационный билет состоит из 2-х вопросов: - первый вопрос из разделов 1, 2, 3; - второй вопрос из разделов 4, 5, 6.
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
ОТЛИЧНО – свободная ориентация в материале, знание не только обязательной, но и дополнительной литературы, умение самостоятельно мыслить и делать выводы, логика в ответе, высокая культура речи. ХОРОШО – знание всего обязательного материала, умение самостоятельно мыслить и делать выводы, высокая культура речи, отдельные недочеты в ответе. УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО – знание основного курса, но при этом недостаточная глубина анализа, отсутствие выводов, ошибки в речи, поверхностное знание первоисточников. НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО – слабая ориентация в материале, низкая культура речи, незнание первоисточников.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.14 Физика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры фундаментальной физики,
электроники и систем связи

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой фундаментальной
физики, электроники и систем связи

личная подпись

Берил Степан Иорданович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.15 Ноксология**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен	2		

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Ноксология

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- общий анализ опасностей техносферы и систематизация опыта научно-практических достижений в области промышленной и экологической безопасности;

- формирование у студентов профессиональной номенклатурной компетентности (в части формирования знаний теоретических основ мира опасностей и принципов обеспечения безопасности, готовности реализации этих знаний в процессе жизнедеятельности, осознании приоритетов задач по сохранению жизни и здоровья человека, значимости дальнейшей профессиональной деятельности).

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу;

- сформировать критерии и методы оценки опасностей;

- описать источники и зоны влияния опасностей;

- дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть

Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

1 Материаловедение

2 Безопасность труда

3 Системы защиты среды обитания

4 Инженерная психология и эргономика безопасности труда

5 Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях

6 Безопасность обращения отходов производства и потребления

7 Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления

8 Мониторинг среды обитания

9 Электроника и электротехника

10 Механика

11 Теоретическая механика

12 Сопротивление материалов

13 Теплофизика

14 Гидрогазодинамика

15 Надежность технических систем и техногенный риск

16 Производственная практика (научно-исследовательская)

17 Производственная практика (преддипломная)

18 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

19 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение.		
1.1	Эволюция геосферы и техносферы. Теория ноосферы В.И. Вернадского. Понятие «Ноксосфера». Потребность общества в человекозащитной и природозащитной деятельности. Ее виды: безопасность (охрана) защита окружающей среды, безопасность жизнедеятельности, техносферная безопасность. /Лек/	2	2
1.2	Ноксология как учение об опасностях и минимизации негативных воздействий материального мира на человечество и природу. Роль и значение человека в создании безопасной техносферы. /Пр/	2	2
	Раздел 2. Теоретические основы ноксологии.		
2.1	Цели и задачи ноксологии. Понятие опасность. Происхождение опасностей. Потоки масс веществ, энергий и информации - основа сохранения жизни. Закон Ю.Н. Кураковского. Потоки в естественной среде. /Лек/	2	2
2.2	Условия возникновения и реализация опасностей. Закон В. Шелфорда о толерантности. Эволюция мира опасностей. Принцип возможности создания безопасной техносферы. Понятие «источник опасности», «объект защиты». /Лек/	2	2
	Раздел 3. Современный мир опасностей (ноксосфера).		
3.1	Виды опасностей по происхождению: естественные, бытовые и производственные. Геогенные опасности. Климатические опасности. Гидрологические опасности. /Лек/	2	2
3.2	Виды опасностей по происхождению: естественные, бытовые и производственные. Геогенные опасности. Климатические опасности. Гидрологические опасности. /Лек/	2	2
3.3	Отходы как вид опасностей. Классификация отходов. Паспорт отходов. Виды опасностей: опасности толерантного воздействия, чрезвычайные опасности. /Лек/	2	2
3.4	Опасности и их классификация. Техносфера как новый тип среды обитания. Безопасность жилой среды. /Пр/	2	2
3.5	Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферы. Современный уровень и перспективы развития техники и технологий защиты литосферы. /Пр/	2	2
3.6	Современное состояние и перспективы развития атмосфероохранной техники и технологий. Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферы. /Пр/	2	2
3.7	Современное состояние и перспективы развития атмосфероохранной техники и технологий. Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферы. /Пр/	2	2
3.8	Многообразие техногенных опасностей, их зависимость от ошибочной деятельности человека и от показателей надежности технических систем. Антропогенные опасности как вероятность ошибочной деятельности человека — оператора технических систем и населения. /Ср/	2	2
3.9	Виды опасностей: опасности толерантного воздействия, чрезвычайные опасности. Классификация опасностей: по источникам генерации — естественные и антропогенные опасности, техносферные опасности; по виду потоков — массовые, энергетические и информационные опасности /Ср/	4	2
3.10	Классификация опасностей: по уровню воздействия: опасные и чрезвычайно опасные; по длительности воздействия: постоянные, переменные и импульсные опасности; по масштабам воздействия — локальные, региональные, межрегиональные и глобальные опасности /Ср/	4	2
3.11	Классификация опасностей: по завершенности воздействия — потенциальные, реальные и реализованные опасности. /Ср/	2	2
3.12	Происшествия, чрезвычайные происшествия (ЧП) — аварии, катастрофы и стихийные бедствия. /Ср/	2	2
3.13	Классификация опасностей по признакам объекта защиты от их воздействия: вредные (угнетающие) и травмирующие (раздражающие); индивидуальные (личные), групповые и массовые; различаемые и не различаемые. /Ср/	2	2
3.14	Состояние мира опасностей на различных этапах развития деятельности. Экологические катастрофы. Рукотворные катастрофы. Радиация и человек. /Ср/	2	2
	Раздел 4. Критерии оценки опасностей и показатели их негативного влияния.		
4.1	Критерии комфортности по освещению, по концентрации загрязняющих веществ, по	2	2

	интенсивности излучений. Индекс загрязнения атмосферы. Критерии травмоопасности. Понятие риска. Индивидуальный, социальный и экологический риск. Концепция приемлемого риска. /Лек/		
4.2	Основы защиты от опасностей. Экобиозащитная техника. Защита от глобальных опасностей. /Лек/	2	2
4.3	Риск – количественная мера опасности. Эволюция опасностей и жизнедеятельность /Пр/	2	2
4.4	Тенденции и причины развития природных опасностей. Идентификация опасностей и разработка паспорта опасности. /Пр/	2	2
4.5	Тенденции и причины развития природных опасностей. Идентификация опасностей и разработка паспорта опасности. /Пр/	2	2
4.6	Экобиозащитная техника. Защита от глобальных опасностей. /Пр/	2	2
4.7	Индекс загрязнения атмосферы. Критерии травмоопасности. /Ср/	2	2
4.8	Индивидуальный, социальный и экологический риск. /Ср/	2	2
4.9	Негативные последствия влияния опасностей на человека: заболевания, травмирование, сокращение продолжительности жизни. /Ср/	2	2
4.10	Негативные последствия воздействия опасностей на природу: загрязнение природной среды, вторичные воздействия на природу, угнетение развития, разрушение природных зон. /Ср/	2	2
4.11	Материальный ущерб от опасностей. /Ср/	2	2
4.12	Социально-демографические критерии оценки опасностей. Демографическая пирамида. Средняя продолжительность жизни работающих и пенсионеров. /Ср/	2	2
4.13	Связь значения средней продолжительности жизни населения с величинами индивидуального риска и валового внутреннего продукта. /Ср/	2	2
4.14	Классификация потребностей человека. /Ср/	2	2
Раздел 5. Мониторинг опасностей.			
5.1	Схемы воздействия опасностей на человека в техносфере. Схема воздействия опасностей техносферы на природную среду. Мониторинг опасностей. Аттестация рабочих мест. /Лек/	2	2
5.2	Концепция устойчивого развития. Взаимосвязь производственной, промышленной и экологической безопасности. /Пр/	2	2
5.3	Варианты взаимного расположения объектов защиты и опасных зон в условиях производства и в природной среде. /Ср/	2	2
5.4	Идентификация опасностей. Качественный и количественный анализ опасностей, создаваемых их источником. /Ср/	4	2
5.5	Анализ состояния опасных зон при совокупном и многофакторном воздействии источников опасностей. /Ср/	2	2
5.6	Учет влияния демографических показателей на территориальное размещение источников опасностей в регионах и селитебных зонах. /Ср/	2	2
5.7	Непрерывный или периодический мониторинг состояния техники, среды обитания и условий деятельности /Ср/	2	2
5.8	Контроль знаний, работающих по безопасным приемам деятельности. Тестирование и профессиональный отбор операторов технических систем. /Ср/	2	2
5.9	Периодическое совершенствование знаний, работающих по основам безопасности деятельности бережного отношения к природе и техносфере. /Ср/	2	2
5.10	Экологический мониторинг. Система мониторинга опасностей в России. Службы мониторинга зарубежных стран, взаимодействие с российскими службами мониторинга. /Ср/	4	2
Раздел 6. Минимизация опасностей. Устойчивое развитие системы «человек – природа – техносфера».			
6.1	Малоотходные и безотходные производства (технологии). Этапы их создания. Применение средств и устройств индивидуальной защиты. Перспективы развития ноксологии, ее значение в сохранении и развитии жизни на нашей планете. /Лек/	2	2
6.2	Концепция и системы безопасности. Критерии безопасности - структура и содержание. /Пр/	2	2
6.3	Применение средств и устройств индивидуальной защиты. Перспективы развития ноксологии, ее значение в сохранении и развитии жизни на нашей планете. /Пр/	2	2
6.4	Способы минимизации опасностей. Нормирование выбросов, сбросов. Защита расстоянием, временем, экранированием. /Ср/	4	2
6.5	Способы минимизации чрезвычайных опасностей: общие подходы к защите от	2	2

	чрезвычайных опасностей. Оценка надежности и работоспособности техники. /Ср/		
6.6	Признаки устойчивого развития: стабилизация численности населения; формирование у населения рационально обоснованного использования природных ресурсов и утилизации отходов; всемерное сдерживание развития техносферы; рациональное управление потоками вещества, энергии в пространстве и во времени; создание качественного техносферного пространства. /Ср/	4	2
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Ноксология. Курс лекций для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», квалификация «Бакалавр» очной и заочной формы обучения/ Сост.: В.В. Ени, Д. М. Капитанчук. – Тирасполь, 2017.- 187 с.
file:///C:/Users/user/Downloads/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%9D%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8.pdf
2. Ноксология. Практикум для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», квалификация «Бакалавр» очной и заочной формы обучения/ Сост.: Д. М. Капитанчук, Курдюкова Е.А. – Тирасполь, 2017.- 97 с.
file:///C:/Users/user/Downloads/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82.%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%9D%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8.pdf
- 3, Ноксология: учебник / Е. Е. Барышев, А. А. Волкова, Г. В. Тягунов, В. Г. Шишкунов; под общ. ред. Е. Е. Барышева. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 160 с. ISBN 978-5-7996-1229-0 https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28827/1/978-5-7996-1229-0_2014.pdf
4. Ноксология. учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» Донской ГАУ; сост. С.Е. Башняк, Р.Б. Жуков.- Персиановский: Донской ГАУ. 2020.-116с.
<https://reader.lanbook.com/book/216716#2>
5. Ноксология: курс лекций [Электронный ресурс] / Л.Н. Бердникова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 321 с.
<http://www.kgau.ru/new/student/43/content/49.pdf>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензии, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по

заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Ноксология»:

1. Геосферы и их краткая характеристика.
2. Техносфера и ее краткая характеристика.
3. Биосфера, ее структура, границы, слои.
4. Дать определение понятию Ноосфера. Перечислить условия, необходимые для становления и существования ноосферы.
5. Перечислите негативные последствия антропогенного влияния на атмосферу, гидросферу, литосферу, а также виды энергетических загрязнений техносферы.
6. Дать определение понятию «Охрана окружающей среды». Основные принципы охраны окружающей среды.
7. Экологическая безопасность. Система ЭБ. Методы обеспечения ЭБ.
8. Безопасность жизнедеятельности. Задачи БЖД. Основные принципы обеспечения безопасности. Методы обеспечения безопасности.
9. Критерии комфортности, безопасности техносферы.
10. Принципы, цель и задачи Ноксологии.
11. Дать определение понятиям: опасность, источник опасности, потенциальная опасность, техногенная и антропогенная опасность.
12. Закон сохранения жизни Куражковского Ю.Н. Потоки масс веществ, энергии и информации.
13. Законы взаимодействия общества и природы Ю. Н. Куражковского.
14. Закон В. Шелфорда о толерантности.
15. Эволюция мира опасностей.
16. Понятие «источник опасности», «объект защиты».
17. Дать классификацию (таксономию) опасностей.
18. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности.
19. Этапы развития человеко- и природозащитной деятельности в России.
20. Системы безопасности для защиты человека и природы.
21. Идентификация опасностей.
22. Критерии оценки опасностей.
23. Показатели негативного влияния опасностей.
24. Количественная оценка и нормирование опасностей.
25. Поле опасностей.
26. Геогенные опасности. Защита от них.
27. Климатические опасности. Защита от них.
28. Гидрологические опасности. Защита от них.
29. Критерии комфортности.
30. Индекс загрязнения атмосферы.
31. Критерии травмоопасности.
32. Понятие риска. Его свойства и функции.
33. Виды рисков.
34. Индивидуальный и социальный (коллективный) риск.
35. Экологический риск.
36. Сущность концепции приемлемого (допустимого) риска.
37. Экобиозащитная техника.
38. Защита от глобальных опасностей.
39. Система контроля над глобальными рисками.
40. Схемы воздействия опасностей на человека в техносфере. Схема воздействия опасностей техносферы на природную среду.
41. Мониторинг опасностей.
42. Мониторинг техногенных производственных опасностей.
43. Мониторинг «человеческого фактора».
44. Классификация потребностей человека.
45. Признаки устойчивого развития.
46. Малоотходные производства. Этапы их создания.
47. Отходы как вид опасностей. Классификация отходов.

Темы рефератов по дисциплине «Ноксология»:

1. Исторические предпосылки возникновения учение об опасностях – ноксологии.
2. Глобальные проблемы современного мира и пути их решения.
3. Исторические предпосылки возникновения техносферы.
4. Основные направления обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере.
5. Безопасность и профессиональная деятельность.

6. Человек и общество. Формирование культуры безопасности.
 7. Опасности. Методы изучения и прогнозирования.
 8. Ущерб как показатель опасности.
 9. Риски при принятии решений в условиях неопределённости. Восприятие и приемлемость риска.
 10. Теория риска в управлении, предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
 11. Потенциально опасные объекты техносферы.
 12. Превентивные меры защиты и принципы их реализации.
 13. Химические опасности в техносфере.
 14. Химические опасности в быту бытовая химия).
 15. Физические опасности в техносфере.
 16. Социальные опасности.
 17. Биологические опасности.
 18. Обеспечение безопасности персонала. Тепловое излучение и высокие температуры.
 19. Обеспечение безопасности персонала. Электрический ток.
 20. Обеспечение безопасности персонала. Электромагнитные поля.
 21. Обеспечение безопасности персонала. Промышленная пыль.
 22. Обеспечение безопасности персонала. Радиочастоты и СВЧ.
 23. Обеспечение безопасности персонала. Воздействие радиации.
 24. Обеспечение безопасности персонала. Механическое травмиро-вание.
 25. Обеспечение безопасности персонала. Психофизиологические факторы трудового процесса.
 26. Обеспечение безопасности персонала. Радиация.
 27. Психология безопасности.
 28. Паспорта безопасности объектов и территорий.
 29. Эргономика. История развития и область интересов научного направления.
 30. Эргономика в профессиональной деятельности пожарных-спасателей.
 31. Опасности на транспорте. Предупреждение развития ЧС на транспорте.
 32. Регламентированные и нерегламентированные воздействия.
 33. Опасности окружающего мира. Климатические изменения.
 34. Опасности окружающего мира. Загрязнение окружающей среды.
 35. Опасности окружающего мира. Антропогенное изменение ландшафтов.
 36. Опасности окружающего мира. Космические опасности.
 37. Опасности окружающего мира. Токсичные вещества.
 38. Техногенные опасности. Проблемы хранения и уничтожения химического оружия.
 39. Техногенные опасности. Взрывоопасность промышленных объектов.
 40. Техногенные опасности. Пожароопасность промышленных объектов.
 41. Страхование как вид защиты от техногенных опасностей.
 42. Роль информации в обеспечении безопасности.
 43. Государственная система обеспечения безопасности населения.
 44. Обеспечение безопасности пожарных и спасателей при исполнении ими служебных обязанностей.
 45. Роль единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в защите населения и территории от последствий ЧС.
- Критерии оценки: Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Комплект заданий для контрольной работы
по дисциплине «Ноксология»:

Тема: Классификация природных опасностей. Действия населения при ЧС природного характера.

Вариант 1.

1. Дать классификацию геогенным и климатическим опасностям.
2. Действия населения при наводнении, природном пожаре, снежной буре.

Вариант 2.

1. Дать классификацию гидрологическим и геофизическим опасностям.
2. Действия населения при оползне, селе, урагане, землетрясении.

Тема: Отходы как вид опасностей.

Вариант 1.

1. Дать классификацию отходам.
2. Каковы методы сбора отходов?
3. Паспорт отходов.

Вариант 2.

1. Дать классификацию медицинским отходам.
2. Каковы методы обезвреживания отходов?

3. Паспорт отходов.**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректно формулирует понятия;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он недостаточно полно и правильно отвечает на задаваемые вопросы, допускает несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, допускает неправильные ответы на 1 вопрос;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал неверные ответы на все вопросы, допустил большое количество существенных ошибок.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине «Ноксология»:

1. Наука об опасностях материального мира Вселенной –это ...

- А. экология
- Б. безопасность жизнедеятельности
- В. ноксология
- Г. гражданская оборона

2.Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи -это ...

- А. опасность
- Б. происшествие
- В. мониторинг
- Г. толерантность

3.Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека–это...

- А. биосфера
- Б. ноосфера
- В. техносфера
- Г. атмосфера

4.Антропогенное воздействие на природу –это воздействие, связанное с...

- А. процессами в биосфере
- Б. деятельностью человека
- В. природными явлениями
- Г. геологическими явлениями

5. Изучение происхождения и совокупного действия опасностей является основной задачей следующей науки -

- А. безопасности жизнедеятельности
- Б. ноксологии
- В. экологии
- Г. гражданской обороны

6.Человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования –это принцип...

- А. антропоцентризма
- Б. природоцентризма
- В. возможности создания качественной техносферы
- Г. выбора путей реализации безопасного техносферного пространства

7.Оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами –это ...

- А. Ноксосфера
- Б. Биосфера
- В. Техносфера
- Г. Атмосфера

8.К основным задачам ноксологии относятся...

- А. изучение происхождения и совокупного действия опасностей
 Б. изучение процессов и источников воздействия на среду обитания
 В. изучение градостроительных мероприятий по охране окружающей среды
 Г. изучение мониторинга городской среды
9. Закон толерантности сформулировал...
 А. Митчерлихт Е.
 Б. Р. Линдеман
 В. В. Шелфорд
 Г. Ю. Либих
10. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется...
 А. фотосинтезом
 Б. адаптацией
 В. толерантностью
 Г. сукцессией
11. Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие
 А. допустимое.
 Б. комфортное
 В. опасное
 Г. чрезвычайно опасное
12. Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это ...
 А. волна опасностей
 Б. поле опасностей
 В. круг опасностей
 Г. море опасностей
13. Опасности, инициируемые естественными процессами и приводящие к разрушению технических объектов и сопровождающиеся потерей здоровья и жизни людей или разрушениями элементов окружающей среды – это...
 А. техногенные опасности
 Б. естественно-техногенные опасности
 В. антропогенно-техногенные опасности
 Г. антропогенные опасности
14. Потоки, которые не являются потоками в естественной среде...
 А. солнечное излучение, излучение звезд и планет
 Б. электрическое и магнитное поля Земли.
 В. потоки сырья, энергии
 Г. круговороты веществ в биосфере, в экосистемах, в биогеоценозах
15. Опасности, характерные для урбанизированных территорий и обусловлены наличием и нерациональным обращением отходов производства и быта – это...
 А. опасности первого круга
 Б. опасности второго круга
 В. опасности третьего круга
16. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы – это ...
 А. естественные опасности
 Б. информационные опасности
 В. массовые опасности
 Г. энергетические опасности
17. Опасности, действующие при реализации циклических процессов – это ...
 А. постоянные опасности
 Б. переменные опасности
 В. импульсные опасности
 Г. длительные опасности
18. Потенциальные опасности относятся к классификации...
 А. По степени воздействия опасности на объекты защиты
 Б. По виду зоны воздействия
 В. По степени завершенности процесса воздействия

Г. По длительности воздействия

19. Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически целесообразно – это ...

- А. катастрофа
- Б. авария
- В. чрезвычайная ситуация
- Г. стихийное бедствие

20. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, – это ...

- А. Экологический менеджмент
- Б. Модификация.
- В. Мониторинг
- Г. Прогнозирование

21. Средства обеспечения безопасности делятся на:

- А. Коллективные
- Б. Индивидуальные
- В. Коллективные и индивидуальные

22. Принцип Ле-Шателье заключается в том что:

- А. Эволюция любой системы идет в направлении снижения потенциальной опасности.
- Б. Эволюция любой системы идет в направлении увеличения потенциальной опасности.
- В. Такого принципа не существует

23. В соответствии с законом сохранения жизни Куражковского Ю.Н.: «Жизнь может существовать только в процессе движения через живое тело.....».

- А. потоков вещества и энергии
- Б. вещества и информации
- В. вещества, энергии, отходов процесса жизнедеятельности
- Г. вещества, энергии и информации

24. Пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности – это.....

- А. Ноксосфера
- Б. Техносфера
- В. Биосфера
- Г. Ноосфера

25. Квантификация опасностей – это....

- А. Качественная оценка опасностей.
- Б. Количественная оценка опасностей.
- В. Качественная и количественная оценка опасностей.
- Г. Такого понятия не существует.

26. К какому классу опасности относятся высоко опасные отходы?

- А. к первому классу
- Б. ко второму классу
- В. к третьему классу
- Г. к четвертому классу

27. Документ, содержащий сведения о составе отходов, виде или видах (в том числе классе) их опасности, возможные технологии безопасного и ресурсосберегающего обращения с отходами – это....

- А. Бланк отхода.
- Б. Анкета отхода.
- В. Карта отхода.
- Г. Паспорт отхода.

28. Каков срок действия паспорта опасного отхода?

- А. два года
- Б. пять лет
- В. один год
- Г. десять лет

29. К какому классу травмоопасности относятся опасные условия труда на рабочем месте?
 А. к первому
 Б. ко второму
 В. к третьему
 Г. к четвертому
30. Сколько видов риска существует?
 А. четыре;
 Б. пять;
 В. шесть;
 Г. семь.
31. Максимально приемлемым уровнем индивидуального риска гибели людей обычно считается риск, который равняется....
 А. 10^{-6} на год.
 Б. 10^{-7} на год.
 В. 10^{-8} на год.
 Г. 10^{-9} на год.
32. Синергетический эффект опасности проявляется в том, что проявление одной опасности вызывает
 А. уменьшение другой опасности;
 Б. усиление другой опасности;
 В. необратимость последствий от другой опасности;
 Г. такого эффекта не существует;
33. Система слежения за локальными и региональными антропогенными возмущениями в окружающей среде это -
 А. Базовый мониторинг.
 Б. Импактный мониторинг.
 В. Санитарно-гигиенический мониторинг.
 Г. Климатический мониторинг.
34. Что не является вариантом снижения техногенного риска:
 А. Совершенствование объекта производственного процесса;
 Б. улучшение подготовки операторов;
 В. увеличение персонала на производстве;
 Г. дистанционное управление.
35. Чему равен показатель нетрудоспособности:
 А. 10Д/С;
 Б. 100Д/С;
 В. 1000Д/С;
 Г. 10000Д/С.
36. В каком году создана международная организация труда?
 А. 1850;
 Б. 1919;
 В. 1960;
 Г. 2002.
37. Средство контроля и воздействия на источник риска по всему земному шару - это ...
 А. Активный щит
 Б. Наноцит
 В. Техноцит
 Г. Такого средства не существует.
38. Что является основой мониторинга?
 А. Наблюдение.
 Б. Оценка.
 В. Защита.
 Г. Уничтожение.
39. Оценка качества природной среды по составу и численности видов-индикаторов – это метод
 А. биотрансформации;
 Б. биоиндикации;

В. биodeградации;
Г. такого метода не существует.

40. Каковы сроки проведения аттестации рабочих мест по условиям труда?

- А. рабочее место должно аттестоваться не реже одного раза в год;
Б. рабочее место должно аттестоваться не реже одного раза в три года;
В. рабочее место должно аттестоваться не реже одного раза в пять лет;
Г. рабочее место должно аттестоваться не реже одного раза в семь лет.

Критерии оценки:

Время выполнения работы: 40-60 мин.
Оценка «5» - 35-40 правильных ответов.
Оценка «4» - 29-34 правильных ответов.
Оценка «3» - 22-28 правильных ответов.
Оценка «2» - менее 22 правильных ответов.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по разделам два, три, четыре.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.15 Ноксология
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.16 Физико-химические процессы в техносфере

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	60		
самостоятельная работа	48		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен	2		

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Физико-химические процессы в техносфере

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- формирование у студентов целостного представления о процессах и явлениях физико-химического взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды, необходимого при решении физико-химических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- ознакомить студентов с процессами превращения веществ, сопровождающихся изменением химических и физических свойств, при котором меняется техносфера;
- создание теоретической базы для успешного усвоения студентами специальных дисциплин и, в частности, формирование научного и инженерного мышления.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование представлений об основных физико-химических процессах, происходящих в биосфере и техносфере;
- приобретение знаний о законах миграции химических элементов, глобальных биогеохимических циклах;
- приобретение знаний по проблемам химического загрязнения биосферы;
- изучение закономерностей физических явлений и химических процессов в окружающей среде под воздействием естественных и антропогенных факторов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть | Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Безопасность труда
3	Основы управления ГО и оперативного учета
4	Расчет и проектирование средств защиты
5	Вычислительные методы и компьютерная графика
6	Информационные технологии в техносферной безопасности
7	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
9	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
10	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
11	Предупреждение техногенных аварий
12	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
13	Пожарная безопасность технологических систем
14	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
15	Экспертиза аварий и катастроф
16	Экспертиза пожарной безопасности
17	Химические процессы горения и взрыва
18	Управление техносферной безопасностью
19	Надзор и контроль в сфере безопасности
20	Учебная практика (эксплуатационная)
21	Производственная практика (научно-исследовательская)
22	Производственная практика (преддипломная)
23	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
24	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-3: Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-3.1: Знает: о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного и происхождения; принципы действия, конструкцию и характеристики основных средств защиты человека и среды обитания, систем связи и оповещения РСЧС.
ПК-3.2: Умеет: разрабатывать эффективные превентивные меры для опасностей различного характера; оценивать возможный риск проявления опасных и чрезвычайных ситуаций, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера; выбирать системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания, охраны труда применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты и оповещения.
ПК-3.3: Владеет: приемами и методами анализа научно-технической информации по тематике исследований в области техносферной безопасности приемами использования своевременных мер по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; системами и средствами спасения людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива
ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва
ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования
ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение. Техносфера и ее составляющие.		
1.1	Распространенность химических веществ в окружающей среде. Кларки, биофильность и технофильность химического элемента. Ксенобиотики. /Лек/	2	2
	Раздел 2. Физика и химия атмосферы и ее загрязнителей.		
2.1	Тепловой баланс системы «поверхность Земли - атмосфера». Альbedo атмосферы и земной поверхности. Озоновый слой. /Лек/	2	2
2.2	Аэрозоли. /Лек/	2	2
2.3	Ионосфера и термосфера Земли, естественный магнетизм. «Зимний» смог Лондонского типа. Фотохимический или «летний» смог Лосс-Анджелесского типа. /Пр/	2	2
2.4	Влияние загрязнителей на прозрачность атмосферы и цветопередачу. Теория видимости в атмосфере. /Пр/	2	2
2.5	Определение факторов переноса и путей превращения примесей в атмосфере. /Лаб/	2	2
2.6	Определение уровня загрязнения воздушной среды автотранспортом. /Лаб/	2	2
2.7	Температурный режим системы «Земля-атмосфера». Изменение температурного режима, «парниковый» эффект. Просачивание аэрозолей в стратосферу и их влияние. /Ср/	2	2
2.8	Магнитосфера Земли. Геомагнитные «ловушки» космических частиц. Ионосфера и термосфера Земли, естественный магнетизм. /Ср/	2	2
2.9	Понятие кислотных дождей. Источники загрязнений и загрязнители, приводящие к образованию кислотных дождей. /Ср/	2	2
2.10	Радиационные пояса Земли. Эффекты электромагнитного излучения. Антропогенное электромагнитное поле. /Ср/	2	2
2.11	Влияние загрязнений на прозрачность атмосферы и цветопередачу. Теория видимости в атмосфере. Видимость в чистом воздухе. Рассеяние на частицах. Взаимодействие аэрозолей с объектами техносферы. /Ср/	2	2
	Раздел 3. Физико-химические свойства гидросферы.		
3.1	Физические и химические характеристики Мирового океана. Роль океанов в регулировании климата. /Лек/	2	2
3.2	Растворимость и бионакопление загрязнителей Мирового океана. /Лек/	2	2
3.3	Феномен Эль-Ниньо (Южное колебание). Закисление природных вод кислотными осадками. Буферная емкость естественных водоемов. /Пр/	2	2
3.4	Определение pH, кислотности и щелочности воды. /Лаб/	2	2
3.5	Определение факторов переноса и путей превращения примесей в гидросфере. /Лаб/	2	2
3.6	Химический состав природных вод. Пресная и соленая вода. Подземные воды. Вода земной коры. Взаимодействие поверхностных и подземных вод. /Ср/	2	2
3.7	Мировой океан, глобальное перемещение океанских вод. Конвективные течения. Апвеллинг. /Ср/	2	2

3.8	Загрязнение вод. Консервативные загрязнители: тяжелые металлы, гидрофобные соли, нерастворимые углеводороды, нефть, пестициды, ПАВ, радионуклиды. Влияние ПАВ на состояние природных вод. Влияние нефтепродуктов на экосистемы морей и океанов. /Ср/	2	2
3.9	Сорбция. Активный ил. Сорбция пестицидов. Равновесие на границе раздела “вода - донный ил”. Процессы, протекающие в водных объектах. /Ср/	2	2
3.10	Защелачивание природных вод кислотными остатками. Буферная емкость естественных водоемов. Антропогенное эвтрофирование водоемов. Кислородное голодание. Изменение популяций водных организмов. /Ср/	2	2
3.11	Олиготрофное и эвтрофное состояние водоемов. Содержание биогенных элементов. Эвтрофикация. Очистка питьевой воды. Обеззараживание воды методами хлорирования и озонирования. Преимущества и недостатки этих методов. /Ср/	2	2
3.12	Буферная емкость естественных водоемов. /Пр/	2	2
Раздел 4. Физико-химические процессы в литосфере. Загрязнения почв.			
4.1	Геохимия загрязнителей: количественные и качественные характеристики почв. /Лек/	2	2
4.2	Ксенобиотики почвы. /Лек/	2	2
4.3	Типы почв. Климатическое зонирование почв. /Пр/	2	2
4.4	Процессы деградации почв. Дефляция. /Пр/	2	2
4.5	Определение факторов переноса и путей превращения химических веществ в почве. /Лаб/	2	2
4.6	Определение органических веществ почвы и потенциальной кислотности почв. /Лаб/	2	2
4.7	Технофильность и деструктивная активность элементов. /Лаб/	2	2
4.8	Климатическое зонирование почв. Реакции тяжелых металлов. Преобразование оксидов металлов в растворимые формы гидроксидов, карбонатов, гидрокарбонатов и др. /Ср/	2	2
4.9	Принципы образования хелатных соединений. Хелатообразующие комплексы почв. Образование внутрикомплексных хелатов металлов. /Ср/	2	2
4.10	Подкисление почв. Восстановление серы анаэробными сульфатредуцирующими бактериями. Накопление серы, подщелачивание почв. /Ср/	2	2
4.11	Радионуклиды. Цезий, йод, стронций, радий и уран в почвах. Сорбция радионуклидов частицами почвы. /Ср/	2	2
4.12	Образование комплексных соединений. Пестициды. Галогенсодержащие углеводороды в почве. /Ср/	2	2
4.13	Засоление почв. Потери гумуса вследствие сельскохозяйственной и промышленной деятельности человека. /Ср/	2	2
4.14	Геохимия загрязнителей: количественные и качественные характеристики почв. /Лек/	2	2
Раздел 5. Миграция загрязнителей атмосферы, гидросферы и почвы.			
5.1	Биотический перенос загрязнителей, поглощение, биоумножение. /Лек/	2	2
5.2	Миграция загрязнителей в атмосфере, гидросфере и литосфере. /Лек/	2	2
5.3	Параметры подвижности загрязняющих веществ: сток, подъем, перенос, равновесие. /Пр/	2	2
5.4	Физико-химические барьеры почв: окислительные, восстановительные, глеевые, сульфитно-карбонатные, сульфидные, испарительные, сорбционные, термодинамические. /Пр/	2	2
5.5	Поглощение и перераспределение веществ растениями. /Пр/	2	2
5.6	Биотический перенос по пищевым цепям. /Пр/	2	2
5.7	Добыча полезных ископаемых открытым способом. Искерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Перспективы их использования. /Ср/	2	2
5.8	Механизм химического выветривания. Виды выветривания: растворение, окисление, гидролиз. /Ср/	2	2
5.9	Самоочищение почв. Физическое, химическое, биологическое самоочищение. Время самоочищения. /Ср/	2	2
5.10	Самоочищение почв. Физическое, химическое, биологическое самоочищение. Время самоочищения. /Ср/	2	2
5.11	Круговорот соединений азота и фосфора. Опустынивание земель. Эрозия. /Ср/	2	2
5.12	Восстановление серы анаэробными сульфатредуцирующими бактериями. Накопление серы в почве из атмосферы. /Ср/	2	2

5.13	Миграция тяжелых металлов и радионуклидов в геосферах. /Ср/	2	2
5.14	Биоаккумуляция загрязнителей в пищевых цепях, биогеохимические барьеры. /Лек/	2	2
5.15	Механические барьеры, фильтрационный эффект. /Пр/	2	2
5.16	Ряды поглощаемых элементов. Аномальные коэффициенты поглощения металлов (Cu, Co, Zn, Ni, Cd, Hg и т.д.) отдельными видами растений. /Пр/	2	2
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Физико-химические процессы в техносфере: лабораторный практикум / Сост.: Д.М. Капитанчук, Н.С. Черниченко – Тирасполь, 2024. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182>

Тарасова, Т. Ф. Физико-химические процессы в техносфере : учебное пособие / Т. Ф. Тарасова. — Оренбург : ОГУ, 2024. — 139 с. — ISBN 978-5-7410-3271-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/502475> (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Крылова, О. К. Физико-химические процессы в техносфере : учебное пособие / О. К. Крылова, Н. Г. Черкасова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269987> (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Физико-химические процессы в техносфер : учебное пособие / составители А. В. Двойникова [и др.]. — Тюмень : ТИУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-9961-1612-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138239> (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
3	К.3 - 402 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, ПК в количестве 2 шт.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы: формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Физико-химические процессы в техносфере».

1. Распространенность химических веществ в окружающей среде. Кларки химических элементов в биосфере, атмосфере, гидросфере, литосфере, космосе.
2. Биофильность и технофильность химического элемента. Техногенные потоки элементов в окружающей среде. Тупиковый характер потоков технофильных элементов в биосфере.
3. Определение термина «загрязнитель» (ксенобиотик) для окружающей среды. Понятие о поведении загрязнителей как о сложных процессах взаимодействия его с компонентами природной среды.
4. Тепловой баланс системы «поверхность Земли - атмосфера». Инсоляция, отраженное поглощение, собственное излучение земной поверхности и атмосферы.
5. Критические элементы баланса, определяющие среднюю температуру поверхности земли. Роль альбедо атмосферы и земной поверхности. Изменение альбедо вследствие аэрозольных загрязнений. Возможные последствия.
6. Озоновый слой планеты Земля. Химические реакции образования и распада стратосферного озона. Динамика озонового слоя.
7. Реакции образования аэрозолей. Образование и рост аэрозольных частиц в атмосфере.
8. Физические характеристики Мирового океана. Радиоактивность природных вод. Роль океанов в регулировании климата и концентрации CO₂ в атмосфере. Растворение избытка CO₂ и литорали Мирового океана. Влияние глобального потепления на растворимость CO₂.
9. Содержание химических элементов в мировом океане. Химический состав природных вод. Пресная и соленая вода. Растворимость загрязнителей Мирового океана.
10. Бионакопление металлов, пестицидов, радионуклидов в организмах, обитающих в водной среде. Поверхностно-активные вещества в водоемах, вспенивание природных вод. Влияние кислотных дождей на объекты гидросферы.
11. Характеристики почв: гранулометрический состав, объем пор, гигроскопичность, pH и ионообменная емкость; составляющие компоненты почв.
12. Пестициды, галогенсодержащие углеводороды, нефть в почве; радионуклиды в почвах и их адсорбция частицами почвы.
13. Факторы атмосферного переноса загрязнителей; перенос воздушных масс между полушариями.
14. Глобальное перемещение океанских вод; апвеллинг.
15. Перенос растворимых веществ (диффузия, конвекция, фильтрация) через естественные поры и мембраны почвы.
16. Биотический перенос загрязнителей, биоконцентрирование и его коэффициент; поглощение и перераспределение веществ растениями, ряды поглощенных элементов.
17. Биоумножение, биоаккумуляция загрязнителей в пищевых цепях; биогеохимические барьеры, закрепление некоторых элементов живыми организмами.
18. Буферные системы, состав буферных смесей. Их роль в связывании катионов водорода и гидроксо-групп. Свойства буферных систем.
19. Уравнение Гендерсона-Хассельбаха.
20. Буферное действие и буферная емкость.
21. Буферные системы в окружающей среде. Исследование буферных свойств почвенной вытяжки.
22. Щелочность природной воды. Ионы, создающие щелочность. Щелочность свободная и общая. Интервалы pH для определения свободной, связанной щелочности. Нулевая щелочность.
23. Кислотность природной воды. Ионы, создающие кислотность. Кислотность свободная и общая. Интервалы pH для определения свободной, связанной кислотности. Нулевая кислотность.
24. Способы определения щелочности и кислотности воды. Титранты. Индикаторы.
25. Содержание кислорода в природных водоемах. Влияние кислорода на протекание биохимических процессов в водоеме.
26. Связь количества растворенного кислорода со степенью загрязнения водоема. Биологическое потребление кислорода.
27. Требования СанПин к содержанию кислорода в питьевой воде и природных водоемах.
28. Экспериментальное определение содержания кислорода в воде. Принцип метода. Химизм процесса. Требования к отбору и фиксированию проб.
29. Атмосфера, ее характеристика, состав, строение, устойчивость. Температурный профиль атмосферы. Атмосферная циркуляция.
30. Источники загрязнений в атмосфере. Геохимические, биологические и антропогенные источники.
31. Характеристика газообразных и пылевых загрязнителей. Факторы, определяющие их распространение и время пребывания в атмосфере.
32. Физико-химическая характеристика основных газообразных загрязнителей: оксиды углерода и оксиды серы. Основные источники поступления и извлечение.
33. Органическое вещество почвы, состав, функции.
34. Состав и строение гумуса и его компонентов: гуминовых кислот и фульвокислот.
35. Определение водорастворимых органических веществ в почвенной вытяжке методом перманганатной окисляемости.
36. Характеристика гидросферы. Классификация природных вод. Минерализация.
37. Формирование состава природных вод. Основные анионы и катионы. Влияние pH. Органические вещества в

природных водах.

38. Механизм химического выветривания. Виды выветривания: растворение, окисление, гидролиз.

39. Химический состав морей и океанов. Взаимодействие атмосферы и океана. Поведение химических элементов в морях и океанах.

40. Пути поступления сернистого газа и аммиака в атмосферу.

41. Воздействие газообразных загрязнителей атмосферы на растительность: влияние на газообмен, активность ферментов, фотосинтез, защитные свойства.

42. Определение древесных пород, устойчивых к действию загрязнителей и наиболее чувствительных - биоиндикаторов.

43. Почва. Строение и структура почв. Минеральный состав почв. Процессы выветривания и почвообразование.

44. Органическое вещество почв. Гуминовые кислоты и фульвокислоты, их состав, строение, функции.

45. Буферные свойства почв. Кислотно-основная, окислительно-восстановительная буферность почв. Буферная емкость.

46. Поглощательная способность почвы. Коллоиды почвы. Виды поглощательной способности почвы.

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Физико-химические процессы в техносфере»:

Тема: Тепловой баланс системы «поверхность Земли - атмосфера». Роль альбедо атмосферы и земной поверхности.

Вариант № 1

1. Что такое тепловой баланс Земли?
2. Что такое инсоляция? Методы расчета инсоляции?
3. Дать определение термину «поглощение»? Что такое эффективное излучение?
4. Дать определение термину «альбедо».

Вариант № 2

1. Чему равен энергетический баланс земного шара?
2. Дать определение термину «отражение». Охарактеризовать его виды.
3. Какова природа полярного сияния?
4. Как называется слой почвы, в котором затухают суточные колебания температуры? В чем измеряется альбедо?

Тема: Озоновый слой планеты Земля. Образование и рост аэрозольных частиц в атмосфере. Физические характеристики Мирового океана.

Вариант № 1

1. Классификация аэрозолей
2. Специфические особенности и характеристики Мирового океана.

Вариант № 2

1. Реакции образования аэрозолей.
2. Загрязнители Мирового океана.

Тема: Геохимия загрязнителей.

Вариант № 1

1. Фракции почвы (краткая характеристика).
2. Загрязнение почвы пестицидами.

Вариант № 2

1. Фазы почвы (краткая характеристика).
2. Загрязнение почвы нефтепродуктами.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, корректно формулирует понятия;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он недостаточно полно и правильно отвечает на задаваемые вопросы, допускает несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, допускает неправильные ответы на 1 вопрос;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал неверные ответы на все вопросы, допустил большое количество существенных ошибок.

Темы рефератов по дисциплине «Физико-химические процессы в техносфере»:

1. Буферные системы, состав буферных смесей. Их роль в связывании катионов водорода и гидроксо-групп. Свойства буферных систем.
2. Уравнение Гендерсона-Хассельбаха.

3. Буферное действие и буферная емкость.
4. Буферные системы в окружающей среде. Исследование буферных свойств почвенной вытяжки.
5. Атмосфера, ее характеристика, состав, строение, устойчивость. Температурный профиль атмосферы. Атмосферная циркуляция.
6. Источники загрязнений в атмосфере. Геохимические, биологические и антропогенные источники.
7. Характеристика газообразных и пылевых загрязнителей. Факторы, определяющие их распространение и время пребывания в атмосфере.
8. Физико-химическая характеристика основных газообразных загрязнителей: оксиды углерода и оксиды серы. Основные источники поступления и извлечение.
9. Физико-химическая характеристика основных газообразных загрязнителей: оксиды азота и озон. Основные источники поступления и извлечение.
10. Окислительные процессы в атмосфере. Важнейшие окислители. Окисление соединений серы, азота, органических соединений.
11. Фотохимические процессы в стратосфере. Озон. Цикл Чепмена. Озоновый слой, причины его деградации.
12. Фотохимические процессы в тропосфере. Свободные радикалы и их роль в процессах превращения микропримесей в атмосфере.
13. Смог Лондонского типа, химический состав, условия образования. Фотохимический смог.
14. Дисперсные системы в атмосфере. Классификация аэрозолей по размерам и источникам образования.
15. Дисперсные системы в атмосфере. Критерии устойчивости.
16. Образование облаков и осадков в атмосфере.
17. Понятие кислотных дождей. Источники загрязнений и загрязнители, приводящие к образованию кислотных дождей.
18. Атмосферные процессы, лежащие в основе образования кислотных дождей.
19. Проблема кислотных дождей и методы очистки атмосферы от газообразных загрязнителей.
20. Органическое вещество почвы, состав, функции.
21. Состав и строение гумуса и его компонентов: гуминовых кислот и фульвокислот.
22. Характеристика гидросферы. Классификация природных вод. Минерализация.
23. Формирование состава природных вод. Основные анионы и катионы. Влияние pH. Органические вещества в природных водах.
24. Механизм химического выветривания. Виды выветривания: растворение, окисление, гидролиз.
25. Химический состав морей и океанов. Взаимодействие атмосферы и океана. Поведение химических элементов в морях и океанах.
26. Критерии загрязненности природных водоемов. Кислотность и щелочность. Содержание кислорода в воде.
27. Олиготрофное и эвтрофное состояние водоемов. Содержание биогенных элементов. Эвтрофикация.
28. Загрязнение водоемов органическими веществами и нефтепродуктами. Процессы превращения и распада загрязнителей.
29. Загрязнение водоемов неорганическими веществами, тяжелыми металлами, поверхностно-активными веществами. Влияние окислительно-восстановительных условий и процессов комплексообразования на превращения и распада загрязнителей.
30. Методы очистки сточных вод: механическая, химическая, биологическая.
31. Очистка питьевой воды. Обеззараживание воды методами хлорирования и озонирования. Преимущества и недостатки этих методов.
32. Почва. Строение и структура почв. Минеральный состав почв. Процессы выветривания и почвообразование.
33. Органическое вещество почв. Гуминовые кислоты и фульвокислоты, их состав, строение, функции.
34. Буферные свойства почв. Кислотно-основная, окислительно-восстановительная буферность почв. Буферная емкость.
35. Поглотительная способность почвы. Коллоиды почвы. Виды поглотительной способности почвы.
36. Ионообменная способность почвы. Строение и свойства почвенного поглощающего комплекса. Емкость катионного и анионного обмена.
37. Химические процессы в почвах. Гидролиз почвенных соединений. Процессы комплексообразования.
38. Окислительно-восстановительный режим почвы. Границы окислительно-восстановительной устойчивости. Влияние окислительно-восстановительного потенциала на трансформацию почвенных соединений.
39. Химическое загрязнение почв. Основные загрязнители и источники загрязнений. Загрязнение тяжелыми металлами, влияние pH.
40. Загрязнение почвы пестицидами. Связывание пестицидов почвой и их превращение.

Критерии оценки:

Выполнение и защита реферата оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится в следующих случаях.

А) Содержание работы:

- полностью соответствует теме исследования;
- терминологический аппарат использован правильно, аргументированно;
- обучающийся показывает глубокую общетеоретическую подготовку;
- представлены позиции разных авторов, их анализ и оценка;

- в реферате используются свежие литературные источники, нормативные документы, законодательные акты;
- обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал, являющийся предметом реферата.

Б) Защита реферата:

- обучающийся в устном выступлении адекватно представляет результаты исследования;
- владеет научным стилем изложения;
- владеет понятийным аппаратом;
- аргументированно отвечает на вопросы и участвует в дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся показал хорошие знания по предмету и владеет навыками систематизации материала;
- обучающийся не в полном объеме изучил историю вопроса;
- был некорректен в использовании терминологии;
- допустил 1-2 ошибки в теории.

Защита реферата:

- обучающийся неадекватно представил результаты работы в устном сообщении, но при этом проявил хорошие знания по дисциплине и владение навыками систематизации материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях.

Содержание реферата:

- обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету;
- имеются замечания по 3-4 параметрам п. А.

Защита реферата:

- в устном выступлении обучающийся проявил поверхностное знание предмета исследования;
- затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы;
- отступает от научного стиля изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий для положительной оценки и ведет к полной переделке и передаче реферата.

Темы презентаций по дисциплине «Физико-химические процессы в техносфере»:

1. Техносферные зоны и их характеристики.
2. Критерии комфортности и безопасности техносферы.
3. Стадии развития и основные характеристики техносферы.
4. Структура техносферы.
5. Характерные потоки масс, энергии и информации для различных компонентов системы «человек-среда обитания».
6. Распространенность химических веществ в окружающей среде. Кларки, биофильность и технофильность химического элемента.
7. Тупиковый характер потоков технофильных элементов в биосфере.

Критерии оценки:

1. Содержание презентации (20 баллов). Критерии этой группы призваны оценить содержание оцениваемой презентации, установить цель ее создания, ее наполненность фактами и полезной информацией относительно рассматриваемой темы:

- Сформулированы цель, гипотезы;
- Поняты задачи и ход исследования;
- Методы исследования ясны;
- Сделаны выводы. Результаты и выводы соответствуют поставленной цели.

2. Структура презентации (20 баллов). Критерии этой группы призваны оценить структурированность, точность, достоверность и избыточность предоставляемой информации:

- правильное оформление титульного листа;
- логическая последовательность информации на слайдах;
- краткость, точность, законченность, достоверность информации;

3. Оформление презентации (дизайн) (20 баллов). Критерии этой группы призваны оценить качество оформления презентации с точки зрения лучшего восприятия предлагаемой в ней информации (цвет, шрифт, наличие рисунков, схем и таблиц, анимационные эффекты):

- Единый стиль оформления;
- Использование на слайдах разного рода объектов;
- Правильность изложения текста;
- Использование анимационных объектов.

4. Эффект презентации (20 баллов):

- соответствие оформления эстетическим требованиям;

- дизайн не противоречит содержанию;
- имеется в наличии понятная навигация;
- просмотр презентации не утомителен.

Оценка презентации:

- Отличная презентация: 70 – 80 баллов.
- Хорошая презентация: 54 – 69 баллов.
- Удовлетворительная презентация: 38 – 53 балла.
- Презентация нуждается в доработке: менее 38 баллов.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине «Физико-химические процессы в техносфере»:

1. Воздушная оболочка Земли называется _____.
2. Какие газы входят в состав газовой оболочки Земли?
 - a) азота, кислорода, углекислого газа, озона и инертных газов.
 - b) азота, кислорода, углекислого газа
 - c) азота, кислорода, углекислого газа, водорода
3. Водная оболочка Земли называется _____.
4. Сколько слоев имеет атмосфера?
 - a) 3
 - b) 4
 - c) 5
5. Биофильность элементов определяет:
 - a) реактивность элемента в процессе хим. реакций
 - b) устойчивость к растворению элемента в органических растворителях
 - c) распространенность элемента в окружающей среде
6. Технофильность элементов определяет:
 - a) отношение ежегодной добычи или производства элемента (в тоннах) к его кларку в литосфере
 - b) количество искусственно произведенного элемента для использования его в промышленных целях
 - c) количество образованных элементов различных классов, в процессе промышленного производства
7. Ксенобиотики это?
 - a) синоним антибиотиков
 - b) чужеродные для живых организмов химические вещества
 - c) искусственно синтезированные хим. вещества полезные для человека
8. Сколько существует видов загрязнителей?
 - a) 3
 - b) 4
 - c) 5
9. На сколько классов опасности подразделяют вредные вещества?
 - a) 4
 - b) 6
 - c) 7
10. Наличие, каких компонентов необходимо для образования диоксинов?
 - a) органика, вода, высокая температура
 - b) вода, хлор, органика
 - c) высокая температура, хлор, органика
11. При какой температуре начинается разрушение диоксинов?
 - a) свыше 900 °C
 - b) свыше 500 °C
 - c) свыше 300 °C
12. В организме человека диоксины накапливаются в _____ ткани.
13. Тепловой баланс Земли равен _____.
14. Что такое инсоляция?
 - a) облучение поверхностей солнечным светом
 - b) облучение поверхностей гамма-излучением
 - c) облучение поверхностей проникающей радиацией
15. Атмосферное излучение это:
 - a) инфракрасное излучение
 - b) ионизирующее излучение
 - c) микроволновое излучение
16. Земное излучение это:
 - a) тепловое (инфракрасное) излучение земной поверхности

- b) гравитационное излучение земной поверхности
 c) ультрафиолетовое излучение земной поверхности
17. Излучением атмосферы, не связанное с излучением солнца это _____.
18. Деятельная поверхность это:
 a) поверхность, передающая тепло ниже лежащим слоям литосферы
 b) поверхность, передающая тепло как ниже лежащим слоям литосферы, так и атмосфере.
 c) поверхность, передающая тепло атмосфере.
19. Альбе́до это:
 a) количества радиации, отраженной от атмосферы, к количеству поступающей радиации на Землю в целом
 b) общее количество радиации поступающей на Землю
 c) отношение количества радиации, отраженной от поверхности тела, к количеству падающей на эту поверхность
20. Слой атмосферы в котором располагается озоновый слой называется _____.
21. Наличие, каких компонентов необходимы для образования озона?
 a) молекулы кислорода и свет
 b) органика, молекулы кислорода и свет
 c) молекулы воды, молекулы кислорода и молекулы водорода
22. Какого цикла разрушения озона не существует?
 a) кислородного
 b) азотного
 c) углеродного
23. свечение морской воды вызывается _____.
24. Что образуется в процессе фотосинтеза?
 a) глюкоза и углекислый газ
 b) глюкоза и кислород
 c) глюкоза
25. Участок берега, который затопляется морской водой во время прилива и осушается во время отлива называется _____.
26. Какова формула поваренной соли?
 a) NaCl
 b) NaBr
 c) NaP
27. Последовательность расположения атмосферных слоев от поверхности Земли:
 a) тропосфера, стратосфера, термосфера, мезосфера;
 b) тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера;
 c) стратосфера, мезосфера, тропосфера, термосфера;
28. Явление локальной температурной инверсии в тропосфере обусловлено:
 a) изменением солнечной активности;
 b) изменением температурного градиента в тропосфере;
 c) резким изменением атмосферного давления
29. Основную роль в инициировании процессов окисления примесей в тропосфере играют:
 a) кислород воздуха;
 b) озон;
 c) свободные радикалы.
30. Концентрация озона в атмосфере по мере удаления от поверхности:
 a) достигает максимального значения в термосфере;
 b) достигает максимального значения в стратосфере;
 c) достигает максимального значения в тропосфере
31. Какой фактор является фактором устойчивости атмосферных аэрозолей:
 a) наличие одноименных зарядов;
 b) высокая концентрация;
 c) наличие в атмосфере паров воды
32. Основной вклад в антропогенное загрязнение атмосферы соединениями серы вносят:
 a) выбросы предприятий химической промышленности;
 b) выбросы автомобильного транспорта;
 c) выбросы ТЭС, работающих на угле и мазуте
33. Необходимым условием для возникновения смога как Лондонского, так и Лос-Анджелесского типа является:
 a) солнечное излучение;
 b) высокое атмосферное давление;
 c) температурная инверсия
34. Газ в стратосфере поглощает 99 % излучения Солнца в опасной для биосферы УФ-области называется _____.
35. Антропогенными источниками парниковых газов являются:
 a) сжигание ископаемого топлива;

- b) сельское хозяйство;
 c) автомобильный транспорт;
 d) все перечисленные выше источники.
36. Фотохимический смог образуется при взаимодействии:
 a) оксидов азота и углеводородов автомобильных и промышленных выбросов под действием солнечного излучения;
 b) диоксида углерода и метана под действием ИК-излучения Земли;
 c) квазипостоянных компонентов атмосферы под действием жесткого УФ-излучения.;
37. Газы, являющиеся основной причиной кислотных осадков – это:
 a) диоксид углерода и диоксид серы;
 b) диоксид углерода и оксиды азота;
 c) диоксид серы и оксиды азота;
38. Дождь не является кислотным, если pH:
 a) больше 5,5;
 b) меньше 5,5;
 c) больше 7;
39. Из общей массы гидросферы доля пресных вод составляет:
 a) до 1%;
 b) от 2 до 5%;
 c) до 20%;
40. Преобладающими катионами в поверхностных водах являются:
 a) Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{3+} ;
 b) Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} ;
 c) Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{3+} ;
41. Минерализация пресных вод составляет:
 a) до 2 г/л;
 b) до 2,5 г/л;
 c) до 1 г/л;
42. Значение щелочности природных вод определяется суммой концентраций ионов:
 a) HCO_3^- , CO_3^{2-} , SO_4^{2-} ;
 b) HCO_3^- , OH^- , и удвоенной концентрацией CO_3^{2-} ;
 c) HCO_3^- , OH^- и удвоенной концентрацией SO_4^{2-} ;
43. Выберите правильный набор катионов, определяющий жесткость природных вод:
 a) Na^+ , K^+ , Ca^{2+} ;
 b) Ca^{2+} , Mg^{2+} ;
 c) Na^+ , Ca^{2+} ;
44. Состав континентальных вод определяется:
 a) сухими и мокрыми осаднениями из атмосферы;
 b) выветриванием материнской породы;
 c) антропогенным влиянием;
 d) всеми перечисленными выше факторами
45. Накопление в водоеме биогенных элементов приводит к развитию процесса _____.
46. Использование химических удобрений связано с некоторым риском, так как:
 a) большинство удобрений не обеспечивают растения всеми необходимыми питательными веществами;
 b) удобрения плохо растворимы в дождевой воде;
 c) при смыве с полей удобрения могут вызвать эвтрофикацию водоемов.
47. Эвтрофикация водоемов приводит:
 a) к гибели популяций растений и животных вследствие их отравления токсичными веществами;
 b) к улучшению гомеостаза экосистемы;
 c) к росту биомассы сине-зеленых водорослей, приводящих впоследствии к уменьшению концентрации кислорода;
48. Активность тяжелых металлов в водоемах повышается:
 a) при закислении водоема;
 b) в присутствии ПАВ;
 c) в анаэробных условиях;
 d) в присутствии комплексообразователей;
 e) правильными являются все перечисленные выше ответы
49. Глинистые минералы в почве играют роль:
 a) участвуют в детоксикации загрязняющих веществ за счет адсорбции и катионообменной способности;
 b) являются резервом питательных веществ растений;
 c) обеспечивают окислительно-восстановительную буферность почв;
50. Сколько фракций имеют частицы почвы:
 a) 7
 b) 3

с) 5

Критерии оценки:

Время выполнения работы: 45 минут.

Оценка «5» - 50 - 47 правильных ответов.

Оценка «4» - 46 - 43 правильных ответов.

Оценка «3» - 42 - 38 правильных ответов.

Оценка «2» - менее 37 правильных ответов.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по разделам 2, 3, 4.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.16 Физико-химические процессы в техносфере
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.17 Инженерная графика**

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 30

самостоятельная работа 42

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	30	30	30	30
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Лупашко Галина Прокофьевна

Рабочая программа дисциплины

Инженерная графика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Индустриальных технологий и машиноведения

Зав. кафедрой Звонкий Виталий Георгиевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является обеспечение будущих бакалавров и инженеров знанием общих методов: построения и чтения чертежей; решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов.

Задачи изучения инженерной графики сводятся к изучению общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования.

Целью освоения дисциплины является обеспечение будущих бакалавров и инженеров знанием общих методов: построения и чтения чертежей; решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи изучения инженерной графики сводятся к изучению общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Экология
2	Метрология, стандартизация и сертификация
3	Физика
4	Теория вероятностей и математическая статистика
5	Математический анализ
6	Алгебра, аналитическая геометрия
7	Высшая математика
8	Начертательная геометрия
9	Химия
10	Философия
11	Введение в профессиональную деятельность
12	Информатика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Производственная практика (преддипломная)
3	Производственная практика (научно-исследовательская)
4	Химические процессы горения и взрыва
5	Методы исследовательской / проектной деятельности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Общие сведения об изделиях и их составных частях. Основные сведения по выполнению чертежей.		
1.1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей согласно ЕСКД (ГОСТ 2.301-68–2.304-68). /Лаб/	2	4
1.2	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей согласно ЕСКД (ГОСТ 2.301-68–2.304-68). Состав информации, подлежащей обязательному регламентированию в конструкторских документах Геометрические построения, нанесение размеров. РГР 1. Изучить способы выполнения основных геометрических построений, правила простановки размеров на чертеже с учетом технологии изготовления детали и рекомендаций стандартов. Выполнение чертежей деталей с применением а) линий среза; б) линий перехода. /Ср/	4	4
	Раздел 2. Раздел 2. Геометрические построения. Изображения на технических чертежах.		
2.1	Геометрические построения. Изображения на технических чертежах. /Лаб/	2	4
2.2	Рабочие чертежи деталей. Правила их оформления, изображения и обозначения элементов деталей. /Лаб/	2	4
2.3	Простановка размеров на чертежах. Допуски и посадки /Лаб/	2	4
2.4	Изображение и обозначение резьбы. /Лаб/	2	4
2.5	Виды, разрезы, сечения. (ГОСТ 2.305-2008). Состав информации, подлежащей обязательному регламентированию в конструкторских документах РГР 2. Изучить классификацию видов и их взаимное расположение. Получить навыки в построении видов Построение трех видов модели по ее наглядному изображению Разрезы простые. Изучить классификацию, назначение и применение простых разрезов. Получить навыки в выполнении разрезов. Выполнение целесообразных разрезов на комплексном чертеже детали /Ср/	4	4
2.6	РГР 3. Разрезы сложные, сечения. Изучить классификацию, назначение и применение сложных разрезов и сечений. Получить навыки в выполнении ступенчатых и ломаных разрезов, а также различных сечений. Выполнение указанных разрезов и сечений на комплексном чертеже детали. /Ср/	6	4
	Раздел 3. Раздел 3. Чертежи деталей машин и приборов и их элементы. Виды соединения составных частей изделия		
3.1	Шероховатость поверхности. Обозначение на чертежах согласно ЕСКД. /Лаб/	2	4
3.2	Эскизирование. Оформление рабочего чертежа. Деталь типа: вал, колесо зубчатое. Пружина /Лаб/	2	4
3.3	Сварные, паянные клееные соединения /Лаб/	2	4
3.4	Контрольная работа /Лаб/	2	4
3.5	Тема: Эскизирование. Детали типа: вал РГР4. Рабочий чертеж вала. Получить навыки в изображении на чертеже деталей типа “тел вращения”, а также простановке размеров, обозначении шероховатости поверхностей. Изучить правила обозначения на чертеже материала детали, покрытий и термообработки. Выполнение эскиза вала с натуры. Выполнение по эскизу рабочего чертежа вала Эскизирование. Детали типа: колесо зубчатое /Ср/	6	4
3.6	РГР 5. Рабочий чертеж колеса зубчатого (шестерни). Ознакомиться с назначением геометрическими и условными изображениями на чертежах зубчатой и червячной передач и их деталей. Выполнение рабочего чертежа колеса зубчатого (шестерни) с натуры. Расчет основных параметров и заполнение таблицы параметров. Составление технических требований	6	4

	Тема: Эскизирование. Детали типа: пружина РПР 6. Рабочий чертеж пружины. Изучить назначение, основные параметры и изображение на чертеже пружин сжатия и растяжения. Выполнение рабочего чертежа пружины с натуры /Ср/		
	Раздел 4. Раздел 4. Сборочный чертеж. Деталирование.		
4.1	Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Спецификация. /Лаб/	2	4
4.2	Разработка чертежей деталей по чертежу общего вида /Лаб/	2	4
4.3	Общие сведения о схемах. Требования производства к схемам. Кинематические схемы. Чтение схем устройств /Лаб/	2	4
4.4	Типы соединений деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Болтовое, шпилечное соединения. РПР 7. Резьба и резьбовые соединения. Изучить основные параметры, классификацию, характеристику резьб общего назначения, их условные изображения на чертеже и обозначение. Получить навыки в изображении деталей с резьбой (наружной и внутренней). Выполнение чертежей сопряженных деталей с резьбой и их сборочного чертежа (свинчивание) /Ср/	4	4
4.5	Соединения сварные, паянные, клееные. РПР 8. Соединения неразъемные. Изучить назначение и применение неразъемных соединений, способы их изображения на чертеже и обозначение. Получить навыки в изображении и чтении чертежей неразъемных соединений. Выполнение чертежей изделий, изготовленных с применением соединений сваркой, пайкой или склеиванием. Разработка технических требований к чертежам и составление спецификации /Ср/	4	4
4.6	Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Спецификация. Правила выполнения рабочих чертежей по чертежу общего вида. РПР 9. Деталирование сборочного чертежа. Приобрести навыки чтения сборочного чертежа и выполнения по нему рабочих чертежей детали. Чтение предложенного сборочного чертежа. Назначение, принцип работы изделия, взаимодействие его составных частей. /Ср/	2	4
	Раздел 5. Раздел 5. Строительное черчение		
5.1	Условные графические обозначения на строительных чертежах /Лаб/	2	4
5.2	Элементы топографического черчения /Лаб/	2	4
5.3	Строительный генеральный план /Лаб/	2	4
5.4	Условные графические обозначения на строительных чертежах. Кинематические схемы. Чтение схем устройств. Чтение чертежей металлоконструкций. /Ср/	6	4
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Абоносимов, О. А. Инженерная графика : учебное пособие / О. А. Абоносимов, С. И. Лазарев, В. И. Кочетов. — Тамбов : ТГТУ, 2017. — 83 с. — ISBN 978-5-8265-1692-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319460>

«Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206642> (дата обращения:»

«Борисенко, И. Г. Инженерная и компьютерная графика. Геометрическое и проекционное черчение : учебное пособие / И. Г. Борисенко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Красноярск : СФУ, 2020. — 234 с. — ISBN 978-5-7638-4345-»

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы и выполнения расчетно-графических работ

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.8, стр. 3 (В) - 304 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.
2	К.8, стр. 4 (Д) - 202 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной и проводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. Аудиторная и самостоятельная работы должны быть направлены на углубление и расширение полученных знаний, на закрепление приобретенных навыков и применение формируемых компетенций. Кроме того, рекомендуется использовать дифференцированное обучение и активные методы проверки знаний при проведении проверочных работ, тестирования. Это достигается, например, путем организации индивидуальной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении рубежной аттестации важно оценить уровень знаний обучающихся по всем разделам учебной дисциплины.

Выполнение РГР и инженерной графике проводится студентами самостоятельно под контролем (и консультациями) преподавателя, т.е. проводятся для обучающихся индивидуальные занятия с преподавателем.

Указания по проведению лабораторных занятий

Целью лабораторных занятий является закрепление знаний, а также выработка умения решать на чертежах конкретные практические задачи на основе различных методов проецирования и преобразования чертежа.

На лабораторное занятие выносятся рассмотрение частных случаев, вариантов построений, а также детализация предмета с учетом требований будущей специальности.

Поэтому следует придерживаться следующей методики:

- организация занятий должна предусматривать применение активных форм обучения. С этой целью используются различные средства: плакаты, модели, рабочие тетради, конспекты лекций, учебники, справочники, методические разработки и другие материалы. Дозировка и подбор задач на каждое занятие осуществляется на основе материалов единых рабочих тетрадей (лабораторный «Практикум»). Подбор этих заданий должен обеспечить изучение всех вопросов программы.

- подбор индивидуальных заданий учитывает возможность полного их самостоятельного выполнения. Однако для решения некоторых вопросов предусматривается организация самостоятельной работы под руководством преподавателей.

- основной формой работы обучающихся-заочников является самостоятельное изучение курса по учебникам, конспектам, справочникам, пособиям. Сдача контрольных работ предусматривает их устную защиту во время собеседования по графику, установленному кафедрой и утвержденному деканатом.

- все чертежи по графическим дисциплинам выполняются в карандаше. В особых случаях допускается использование фломастеров.

Обучающийся, изучающий дисциплину, должен, с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основные определения и понятия.

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающегося. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающегося над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам занятий, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенные для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств, решение задач;
- подготовка к зачету.

Руководство и контроль за самостоятельной работой обучающегося осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Стандарты оформления чертежа (форматы, масштабы, линии, шрифты, основные надписи). Обозначения материалов в разрезах и сечениях.
2. Виды: основные виды, дополнительные, местные.
3. Разрезы: простые, сложные, местные. Обозначение разрезов.
4. Виды сечений, обозначение сечений.
5. Выносные элементы.
6. Условности и упрощения применяемые при выполнении чертежей.
7. Аксонометрические проекции. Способ аксонометрического проецирования. Изометрическая проекция. Диметрическая проекция. Аксонометрические изображения окружности. Штриховка в аксонометрических проекциях при выполнении выреза передней части детали.
8. Резьбы. Изображение резьбы. Основные параметры резьбы. Виды резьбы и их профили (метрическая, трубная цилиндрическая, трубная коническая, трапецеидальная, упорная, прямоугольная).
9. Обозначение резьбы.
10. Виды крепежных изделий: болты, винты, гайки, шайбы, шпонки.
11. Детали трубопроводной арматуры.
12. Разъемные соединения: болтовые. Шпильчные шпоночные, шлицевые.
13. Неразъемные соединения: сварные, паянные, заклепочные, клееные.
14. Виды и назначение машиностроительных чертежей.
15. Рабочий чертеж детали. Выбор количества изображений. Простановка размеров.
16. Шероховатость поверхности.
17. Эскизы. Правило выполнения эскизов. Определение размеров деталей с натуры. Нанесение размеров на эскизах.
18. Зубчатые передачи. Детали. Особенности изображения на чертеже.
19. Сборочный чертёж. Определение и назначение сборочного чертежа. Правила выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Деталирование.
20. Спецификация. Заполнение спецификации.
21. Общие понятия о чертежах общего вида.
22. Схемы. Виды схем. Основные правила выполнения схем.
23. Изображения на строительных чертежах: фасад (главный вид), план, разрезы, узел.
24. Маркировка координатных осей.
25. Размеры на строительных чертежах.

РП 1. Изучить способы выполнения основных геометрических построений, правила простановки размеров на чертеже с учетом технологии изготовления детали и рекомендаций стандартов. Выполнение чертежей деталей с применением а) линий среза; б) линий перехода.

РП 2. Изучить классификацию видов и их взаимное расположение. Получить навыки в построении видов

Построение трех видов модели по ее наглядному изображению

Разрезы простые. Изучить классификацию, назначение и применение простых разрезов. Получить навыки в выполнении разрезов. Выполнение целесообразных разрезов на комплексном чертеже детали

РП 3. Разрезы сложные, сечения. Изучить классификацию, назначение и применение сложных разрезов и сечений.

Получить навыки в выполнении ступенчатых и ломаных разрезов, а также различных сечений. Выполнение указанных разрезов и сечений на комплексном чертеже детали.

РП 4. Рабочий чертеж вала. Получить навыки в изображении на чертеже деталей типа “тел вращения”, а также простановке размеров, обозначении шероховатости поверхностей. Изучить правила обозначения на чертеже материала детали, покрытий и термообработки. Выполнение эскиза вала с натуры. Выполнение по эскизу рабочего чертежа вала

РП 5. Рабочий чертеж колеса зубчатого (шестерни). Ознакомиться с назначением геометрическими и условными изображениями на чертежах зубчатой и червячной передач и их деталей. Выполнение рабочего чертежа колеса зубчатого (шестерни) с натуры. Расчет основных параметров и заполнение таблицы параметров. Составление технических требований

РП 6. Рабочий чертеж пружины. Изучить назначение, основные параметры и изображение на чертеже пружин сжатия и растяжения. Выполнение рабочего чертежа пружины с натуры

РП 7. Резьба и резьбовые соединения. Изучить основные параметры, классификацию, характеристику резьб общего назначения, их условные изображения на чертеже и обозначение. Получить навыки в изображении деталей с резьбой (наружной и внутренней). Выполнение чертежей сопряженных деталей с резьбой и их сборочного чертежа (свинчивание)

РП 8. Соединения неразъемные. Изучить назначение и применение неразъемных соединений, способы их изображения на чертеже и обозначение. Получить навыки в изображении и чтении чертежей неразъемных соединений.

Выполнение чертежей изделий, изготовленных с применением соединений сваркой, пайкой или склеиванием.

Разработка технических требований к чертежам и составление спецификации

РП 9. Деталирование сборочного чертежа. Приобрести навыки чтения сборочного чертежа и выполнения по нему

рабочих чертежей детали. Чтение предложенного сборочного чертежа. Назначение, принцип работы изделия, взаимодействие его составных частей.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Какое назначение имеет сплошная волнистая линия?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. линии сечений;
2. линии обрыва;
3. линии выносные;
4. линии контура.

2. Какие размеры имеет лист формата А4?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 594 x 841;
2. 210 x 297;
3. 297 x 420;
4. 420 x 594.

3. Какой толщины должна быть сплошная толстая основная линия?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 0,4-1,5 мм;
2. 0,5-1,4мм;
3. 0,8-1мм;
4. 0,8-1,5.

4. Какой из указанных масштабов является масштабом уменьшения?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 1:2;
2. 2:1;
3. 1:1;
4. 2,5:1.

5. Вид слева расположен...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. слева от главного вида;
2. справа от главного вида;
3. под главным видом;
4. над главным видом;

6. Фигуру сечения детали выделяют ...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. утолщенной линией;
2. волнистой линией;
3. штриховкой;
4. штрих-пунктирной линией.

7. Разрез – это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. На изображении показывают то, что получается в секущей плоскости и что расположено за ней;
2. изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении одной или несколькими плоскостями. На изображении показывают только то, что получается непосредственно в секущей плоскости;
3. изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной плоскостью;
4. изображение предмета, мысленно рассеченного одной плоскостью. На изображении показывают то, что получается в секущей плоскости и что расположено за ней.

8. Контур вынесенного сечения, а также сечения, входящего в состав разреза, изображают...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. сплошными тонкими линиями;

- 2 волнистой линией;
3. штриховыми линиями;
4. сплошными толстыми основными линиями.

9. Что является основанием для определения величины изображенного изделия?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. изображение;
2. масштаб;
3. размерные линии;
4. размерные числа.

10. Указать минимальное расстояние между размерной линией и линией контура

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 7мм;
2. 10мм;
3. 15мм;
4. не регламентировано.

11. Какое число размеров необходимо иметь на чертеже детали

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. минимальное, но достаточное для изготовления и контроля детали;
2. максимальное, позволяющее иметь размеры каждого элемента на всех изображениях чертежа;
3. размеры, необходимые для изготовления детали;
4. минимальное.

12. Указать тип резьбы в приведенной записи Tr 20x4

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. метрическая;
2. трубная;
3. трапецеидальная;
4. упорная.

13. Определить число заходов у резьбы обозначенной S18x3 (Pl.5)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 1;
2. 3;
3. 2;
4. 1,5.

14 Для сборочной единицы основным конструкторским документом является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. чертеж со шифром СБ;
2. спецификация;
3. чертежи деталей, входящих в состав сборочной единицы;
4. чертеж со шифром СБ.

15. Раздел «Стандартные изделия» в спецификации записывается после раздела

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. сборочные единицы;
2. материалы;
3. детали;
4. документация.

16. Какую длину предмета надо указать на чертеже, если длина предмета 100мм, а масштаб изображения 5:1

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 20;
2. 100;
3. 500;
4. 200.

17. Сечение – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. На изображении показывают то, что получается в секущей плоскости и что расположено за ней;

2. изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении одной или несколькими плоскостями. На изображении показывают только то, что получается непосредственно в секущей плоскости;

3. изображение предмета, мысленно рассеченного одной плоскостью. На изображении показывают то, что получается в секущей плоскости и что расположено за ней;

4. изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью. На изображении показывают только то, что получается непосредственно в секущей плоскости.

18 Чертежом детали называют...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. изображение детали на листе бумаги с помощью инструмента;
2. любое изображение на листе бумаги;
3. документ, содержащий изображение детали и другие необходимые данные;
4. изображение детали, выполненное без применения инструментов.

19. В каком масштабе выполняются эскизы деталей:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. увеличения;
2. в глазомерном масштабе;
3. уменьшения;
4. 1:1.

20. Какие детали в продольных сечениях штрихуются

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. фланцы;
2. болты;
3. гайка
4. шпонки.

21. Основной конструкторский документ называется спецификация?

Тип вопроса: Краткий ответ (да или нет)

22. На строительных чертежах допускается ли ограничить размерные линии засечками?

Тип вопроса: Краткий ответ (да или нет)

23. На строительных чертежах допускается ли размеры указывать в:

Тип вопроса: Выберите все верные ответы

1. километрах
2. метрах
3. сантиметрах
4. миллиметрах

24. Тип вопроса: Установите соответствие:

А. Главный вид	1. Узел
Б. Выносной элемент	2. План
В. Горизонтальный разрез	3. План
Г. Вид сверху	4. Фасад

25. Тип вопроса: Заполните пропуск

Координационные оси указываются в круге диаметром...

26. Тип вопроса: Заполните пропуск

Выносной элемент обозначается маркировочным кружком, который выполняется сплошной тонкой линией. Диаметр маркировочного кружка ... мм.

27. Тип вопроса: Установите соответствие масштабов:

А. Планы этажей, разрезы, фасады	1. 1:2; 1:5; 1:10; 1:20.
Б. Изделия и узлы	2. 1:50; 1:100.
В. Фрагменты планов, разрезов	3. 1:100; 1:200; 1:400; 1:500

28. Тип вопроса: Заполните пропуск

Выносной элемент – отдельное ... изображение какой либо части здания или конструкции: узла, фрагмента плана, фасада, разреза.

29. Тип вопроса: Установите соответствие: А. Оси валов параллельны 1. Коническая зубчатая передача Б. Оси валов скрещиваются 2. Цилиндрическая зубчатая передача В. Оси валов пересекаются 3. Червячная зубчатая передача 30. Тип вопроса: Упорядочить порядок выполнения эскиза: 1. Выполнить разрезы, сечения 2. Провести контурные линии и линии невидимого контура 3. Провести центровые и осевые линии 4. Проставить размеры	
8.4. Описание экзаменационного билета	
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР	
- оценка «зачтено» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов. - оценка «не зачтено» теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.17 Инженерная графика

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;

2. _____

_____;

3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры промышленных технологий и
машиноведения

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой промышленных
технологий и машиноведения

личная подпись

Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.18 Метрология, стандартизация и сертификация

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

контактная работа во время

промежуточной аттестации

часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:

экзамен 2

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Юсюз Валентина Петровна

Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Индустриальных технологий и машиноведения

Зав. кафедрой Звонкий Виталий Георгиевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- формирование у студентов комплекса основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерения и контроля качества продукции (услуг);
- метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов разработки, и внедрения систем управления качеством,
- метрологической и нормативной экспертиз; использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- объяснить сущность качества; обосновать необходимость работ по стандартизации, метрологии и сертификации;
- изучение технической законодательной базы метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение государственных систем стандартов Российской Федерации ГСС, ГСИ и ПМР;
- овладение основами и правилами метрологического обеспечения производства; овладение основами и правилами сертификации продукции, процессов и услуг.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть

Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Физика
2	Алгебра, аналитическая геометрия
3	Химия
4	Введение в профессиональную деятельность
5	Информатика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Производственная практика (научно-исследовательская)
5	Научно-исследовательская работа студентов
6	Химические процессы горения и взрыва
7	Экология
8	Инженерная графика
9	Теория вероятностей и математическая статистика
10	Менеджмент
11	Экономика и менеджмент в техносфере
12	Экспертиза проектов
13	Методы исследовательской / проектной деятельности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-3.1: Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.
ОПК-3.2: Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет: навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Предмет и задачи метрологии		
1.1	Метрология и её место среди других наук. Общие сведения и положения. Структура метрологии. Государственное управление обеспечением единства измерений. Нормативные документы по обеспечению единства измерений. Метрологическая служба. Государственный метрологический надзор и контроль. Государственная система обеспечения единства измерений. /Лек/	2	2
	Раздел 2. Качество измерений и способы его достижения		
2.1	Физические величины и их измерение. Физическая величина, как свойство продукции. Физические величины. Единицы и системы физических величин. Государственные эталоны единиц величин. Измерение физической величины. Действительные значения физической величины и погрешность результата измерений. Методы и погрешности измерений. Виды и методы измерений. Погрешности измерений Поверка, поверочные схемы и сертификация средств измерений. /Лек/	2	2
2.2	Средства измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности и точности средств измерений. /Лек/	2	2
2.3	Технические измерения. Средства измерения линейных и угловых величин. Средства измерения универсального назначения. Выбор и назначение средств измерения линейных и угловых величин. Выбор и назначение средств измерения универсального назначения. Средства измерения специального назначения (средства измерения прямолинейности, плоскостности; средства измерения геометрических параметров зубчатых колес и режущих инструментов; средства измерения пара-метров шероховатости поверхности). Средства измерения других физических величин. /Лек/	2	2
2.4	Система единиц физических величин. Основные и дополнительные единицы системы единиц физических величин. /Пр/	2	2
2.5	Размерность величин в соответствии с международным стандартом ИСО 31/0 в системе LMTIONJ /Пр/	2	2
2.6	Измерения физических величин. Шкалы средств измерений и метрологические характеристики средств измерений. Погрешности измерений. /Пр/	2	2
2.7	Поверка средств измерений. /Пр/	2	2
2.8	Тема: Метрология Вид: Работа бакалавров с лекционным материалом при подготовке к лекциям /Ср/	2	2
2.9	Тема: Система ФВ, размерность Вид: Выполнение домашних практических заданий по работам ПР №1, ПР №2, ПР №3 /Ср/	3	2
2.10	Тема: Система ФВ, поверка Вид: Подготовка теоретического раздела практических работ ПР № 2 - ПР № 4 /Ср/	4	2
2.11	Темы: - изучение истории становления и развития метрологии; - детальное изучение закона «Об обеспечении единства измерений» РФ и ПМР;	6	2

	- новые направления развития метрологии в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности; - виды измерений; - выбор средств измерений. Вид: Составление опорного конспекта по темам /Ср/		
2.12	Тема: Метрология Вид: Изучение теоретического материала лекций и опорных конспектов студентов при подготовке к контрольной работе по разделу 2 /Ср/	3	2
2.13	Темы: - приборы контроля основных атмосферных загрязнителей; - портативные средства контроля; - эталоны, их классификация Вид: Подготовка презентации по одной из перечисленных тем /Ср/	5	2
Раздел 3. Сущность стандартизации			
3.1	Сущность, цели и задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Общие положения о взаимозаменяемости, унификации и агрегатировании. Государственная система стандартизации (ГСС). Комплексные системы государственных стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСКК, ГСИ, ССНТ) /Лек/	2	2
3.2	Стандартизация норм взаимозаменяемости деталей машин. Основные понятия о допусках и посадках. Основные параметры, характеризующие деталь как геометрическое тело: размер, волнистость и шероховатость поверхности, взаимное расположение осей и поверхностей. Понятие соединения и их классификация. Отклонения размера, допуск на изготовление. Определение посадки, виды посадок. Графическое изображение полей допусков. Обозначение отклонений формы, расположения поверхностей и шероховатостей на чертежах. /Лек/	2	2
3.3	ЕСДП – основа взаимозаменяемости. Международная система допусков и посадок ИСО. Основные признаки системы: система отверстия и система вала, основной вал, основное отверстие, принцип предпочтительности, единица допуска, интервалы размеров. Ряды допусков (кавалитеты), число единиц допуска ряды основных отклонений. /Лек/	2	2
3.4	ЕСДП – основа взаимозаменяемости. Образование полей допусков, условное обозначение полей допусков. Основы расчета и выбора посадок гладких цилиндрических соединений /Лек/	2	2
3.5	Стандартизация норм взаимозаменяемости подшипников качения, стандартизация норм точности гладких конических соединений, стандартизация норм точности шпоночных и шлицевых соединений Стандартизация норм точности резьбовых соединений, зубчатых и червячных передач /Лек/	2	2
3.6	Требования стандартов по оформлению текстовой и графической частей технической документации Определение категории, вида и характера требований нормативных документов. /Пр/	2	2
3.7	Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Работа с таблицами допусков и посадок. Графическое построение полей допусков посадок с зазором, переходных, натягом. /Пр/	2	2
3.8	Допуски размеров, форм. Определения метода измерения или способа контроля элементов гладких цилиндрических соединений. Выбор методов и средств измерений. /Пр/	2	2
3.9	Допуски расположения и шероховатость поверхностей. Определения метода измерения или способа контроля элементов гладких цилиндрических соединений. Выбор методов и средств измерений. /Пр/	2	2
3.10	Контроль параметров метрической резьбы: измерение среднего диаметра резьбы методом трех проволок, контроль изделий с резьбой калибрами. /Пр/	2	2
3.11	Нормоконтроль и метрологическая экспертиза технической документации, оформление рабочих и сборочных чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД. Чтение чертежа и выявление неточностей по нормированию погрешностей форм и расположения,	2	2

	обозначения шероховатостей и т.д. /Пр/		
3.12	Рубежный контроль №2 /Пр/	2	2
3.13	Тема: Стандартизация Вид: Работа бакалавров с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу «Сущность стандартизации» /Ср/	5	2
3.14	Тема: Предпочтительные числа. ЕСДП. Вид: Выполнение домашних практических работ ПР №6, ПР №7 /Ср/	3	2
3.15	Тема: Стандартизация Вид: Подготовка теоретического раздела для практических работ ПР № 5 –ПР №11 по разделу Сущность стандартизации /Ср/	4	2
3.16	Темы: - изучение истории становления и развития стандартизации; - детальное изучение закона О стандартизации РФ и ПМР; - международное сотрудничество в области стандартизации; Изучение комплекса стандартов по безопасности жизнедеятельности: - система стандартов безопасности труда (ССБТ); - система стандартов в области охраны труда и улучшения использования природных ресурсов (ССОП); система стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС). Вид: Составление опорного конспекта по темам раздела /Ср/	10	2
3.17	Тема: Международные организации по стандартизации и качеству продукции: - ИСО (ISO)- Международная организация по стандартизации; - МЭК(IES) – Международная электротехническая комиссия; -МСЭ (ITU) – Международный союз электросвязи Вид: Подготовка реферата по одной из перечисленных тем /Ср/	4	2
3.18	Тема: Стандартизация Вид: Изучение теоретического материала лекций, практических занятий и опорных конспектов при подготовке к контрольной работе по разделу Сущность стандартизации /Ср/	3	2
3.19	Темы: - волнистость и шероховатость поверхности; - закон "О техническом регулировании". Вид: Подготовка презентации по одной из перечисленных тем /Ср/	3	2
Раздел 4. Правовые основы сертификации			
4.1	Показатели качества продукции. Система Государственной аттестации и сертификации продукции. Основные понятия, термины и определения. Цели и принципы системы сертификации, правила, структура, требования к органу по сертификации. /Лек/	2	2
4.2	Организационно-методические принципы сертификации в ПМР/Пр/	2	2
4.3	Тема: Сертификация Вид: Работа бакалавров с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу Правовые основы сертификации /Ср/	2	2
4.4	Тема: Организация сертификации в ПМР Вид: Подготовка теоретического раздела для практической работы № 12 /Ср/	2	2
4.5	Тема: Закон ПМРО о сертификации продукции и услуг Вид: Составление опорного конспекта по теме /Ср/	5	2
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- 1) Любомудров С. А., Смирнов А. А., Тарасов С. Б. Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость : учебное пособие / С. А. Любомудров, А. А. Смирнов, С. Б. Тарасов. — СПб : Изд-во Политехн. ун-та, 2005. — электронное издание. <https://elib.spbstu.ru/dl/2/si20-716.pdf/info>
- 2) Марусина М. Я., Ткалич В. Л., Воронцов Е. А., Скалецкая Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / М. Я. Марусина, В. Л. Ткалич, Е. А. Воронцов, Н. Д. Скалецкая. — Санкт-Петербург : СПбГУ ИТ-МО, 2009. — 164 с https://books.ifmo.ru/book/415/osnovy_metrologii_standartizacii_i_sertifikacii.htm?utm
- 3) Пикула Н. П. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для вузов. — Томск : Изд-во Томского политехнического ун-та, 2010. — [без указания объёма страниц] https://www.studmed.ru/pikula-np-i-dr-metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya_83956f94147.html?utm

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт Министерства экономического развития ПМР
Академия Google
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.8, стр. 3 (В) - 302 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 32 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.
2	К.8, стр. 3 (В) - 302 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 32 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация входит в цикл общепрофессиональных дисциплин. На основе системы стандартов она изучает вопросы количественной оценки качества технических изделий, обеспечения точности их геометрических, электрических и функциональных параметров.

Чтение лекций подчиняется основной задаче – дать будущим бакалаврам знания и практические навыки в области метрологического обеспечения. На лекциях рассматриваются наиболее общие, принципиальные вопросы курса, а также связь их со спец дисциплинами, с которыми они встретятся на соответствующих кафедрах в будущем. Точное планирование материала лекций должно быть подчинено наиболее рациональному использованию отпущенного аудиторного времени на отработку умений и навыков, максимально приближенных к реальной инженерной деятельности.

Дозирование материала каждой лекции осуществляется таким образом, чтобы учащиеся в процессе самостоятельной работы, на занятиях могли свободно ориентироваться в учебной и справочной литературе, методических разработках кафедры и других пособиях. Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы.

Самостоятельная учебная деятельность является определяющим условием в достижении высоких результатов обучения, так как без самостоятельной работы невозможно превращение полных знаний в умения и навыки.

Преподавателю следует обратить внимание на то, что самостоятельная работа выполняется в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, в учебной лаборатории, а также в домашних условиях. Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Самостоятельную работу по дисциплине следует начать сразу же после первой лекции и получения учебно-методических материалов. Для полного освоения дисциплины необходимо выполнить следующие действия:

- посетить курс лекций, на которых будут раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения, а также индивидуальные задания к практическим занятиям. При прослушивании лекций курса, рекомендуется вести конспект лекций;
- самостоятельно подготовиться к проведению каждого практического занятия в требуемом объеме: изучить необходимый теоретический материал и решить индивидуальные задания (изучаемый материал должен быть отражен в тетради по практике или в конспекте);
- для более полного усвоения материала рекомендуется составить опорный конспект лекций при изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы.
- выполнить, оформить и защитить индивидуальные практические задания в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Рекомендация по написанию конспекта лекций.

Конспект лекций должен быть кратким, схематичным, последовательным. В нем необходимо фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. В случае возникновения трудностей с каким-либо термином или понятием, необходимо воспользоваться справочной литературой, словарем и (или) Интернетом и записать себе результат в тетрадь. В тетради, где ведется конспект лекций, рекомендуется выделить раздел толкований (гlossарий). Составление glossария – вид самостоятельной работы, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или практическом занятии.

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у тех, кто столкнулся с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при её запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть, как обязательным, так и дополнительным.

- Практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний путем выполнения практических заданий, а также формирования навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя. При проведении занятий следует придерживаться следующего плана:

- 1) В начале занятия происходит обсуждение заданий предыдущей темы, выполнение которых обучающиеся завершили самостоятельно дома. Это возможность еще раз обратить внимание на непонятные до сих пор моменты и окончательно разобрать их.
- 2) Затем начинается опрос по теме, обозначенной для данного занятия. Вопросы для подготовки выдаются преподавателем перед началом освоения темы на предшествующем занятии. В процессе этого опроса происходит более глубокое осмысление теоретических положений по теме занятия. Творческое обсуждение, дискуссии вырабатывают умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности. На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к ответам на все теоретические вопросы, поставленные в плане, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответы должны строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит за тем, чтобы ответы были точными, логично построенными и не сводились к чтению конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял глубокое понимание того, о чем он говорит, сопоставлял теоретические знания (определений, утверждений и т.д.) с их практическим применением для решения задач, был способен привести конкретные примеры тех положений, о которых рассуждает теоретически. В ходе обсуждения теоретического материала могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. В заключение опроса преподаватель, еще раз кратко резюмирует теоретический материал, необходимый для решения задачи, вынесенной на практическое занятие.
- 3) Постановка задачи практического занятия.
- 4) Выполнение практического занятия.

Организация занятий должна предусматривать применение активных форм обучения. С этой целью используются различные средства: плакаты, модели, образцы приборов и инструментов, справочники, методические разработки и другие материалы.

- Консультации необходимы для помощи при выполнении заданий, вызывающих сложности при их решении. Они направлены в основном на расширение кругозора, передачу опыта, углубление теоретических и фактических знаний, приобретенных на лекциях, в результате самостоятельной работы и в процессе выполнения практических работ.

- Текущий контроль познавательной деятельности осуществляется в форме тестовых и практических заданий.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Перечень вопросов к экзамену:

Раздел 1. Основы метрологии

1. Предмет, цели и задачи метрологии.
2. Международная система единиц SI: структура и основные единицы.
3. Физические величины и их классификация.
4. Погрешности измерений: понятие и классификация (систематические, случайные, грубые).
5. Абсолютная и относительная погрешности измерений.
6. Точность, правильность и воспроизводимость измерений.
7. Предел допускаемой погрешности.
8. Методы измерений и их характеристика.
9. Средства измерений: классификация и основные требования.
10. Поверка и калибровка средств измерений: цели и порядок проведения.
11. Метрологическая прослеживаемость результатов измерений.
12. Стандарт ISO/IEC 17025 и его значение для испытательных лабораторий.

Раздел 2. Основы стандартизации

13. Понятие стандартизации, её цели и принципы.
14. Виды нормативных документов в области стандартизации.
15. Национальные и международные стандарты: различия и область применения.
16. Государственные стандарты (ГОСТ) и их правовой статус.
17. Международная организация по стандартизации (ISO): структура и функции.
18. Роль стандартизации в обеспечении качества продукции и услуг.
19. Обязательные и добровольные требования стандартов.
20. Процедура разработки и утверждения стандартов.

Раздел 3. Основы сертификации и оценки соответствия

21. Понятие сертификации продукции и её цели.
22. Формы подтверждения соответствия (сертификация и декларирование).
23. Органы по сертификации и испытательные лаборатории: функции и полномочия.
24. Аккредитация: сущность и значение.
25. Порядок проведения сертификации продукции.
26. Сертификат соответствия: содержание и юридическое значение.
27. Системы обязательной и добровольной сертификации.
28. Роль сертификации в обеспечении безопасности продукции.
29. Международное сотрудничество в области сертификации и признание результатов испытаний.
30. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации в системе обеспечения качества.

Примерный перечень тем рефератов и презентаций

- ИСО (ISO)- Международная организация по стандартизации;
- МЭК(IES) – Международная электротехническая комиссия;
- МСЭ (ITU) – Международный союз электросвязи
- приборы контроля основных атмосферных загрязнителей;
- портативные средства контроля;
- эталоны, их классификация
- закон «О техническом регулировании».
- система стандартов безопасности труда (ССБТ);
- система стандартов в области охраны труда и улучшения использования природных ресурсов (ССОП);
- система стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС).

Типовой вариант задания для промежуточной аттестации

Задача 1 Определить размерность производной физической величины – скорость ($v = s/t$).

Задача 2 При поверке концевой меры длины номинального размера 100 мм получено значение 100,0006 мм. Определить абсолютную и относительные погрешности меры.

Задача 3 Напишите округленные до целых следующие результаты измерений:

3456,789 мм; 397,55 кг; 78432,5 км; 123, 5 А; 253,435 м.

Задача 4

Автомобиль движется по городу со скоростью 60 км/ч. После выключения двигателя и торможения автомобиль останавливается через 2 с.

Определить силу торможения, если масса автомобиля 1,2 т.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Итоговый тест к экзамену:

Часть 1: Вопросы с единичным вариантом ответа (20 вопросов)

1. Основная цель метрологии – это:
 - a) Установление стандартов качества продукции
 - b) Измерение физических величин с определённой точностью
 - c) Контроль сертификации продукции
 - d) Разработка технологий производства
2. Международная система единиц измерений обозначается как:
 - a) SI
 - b) CGS
 - c) MKS
 - d) ISO
3. Погрешность измерений – это:
 - a) Разница между истинным значением и измеренным
 - b) Любое отклонение от стандарта
 - c) Среднее значение результатов измерений
 - d) Ошибка в записи результатов
4. Основным документ, устанавливающий требования к продукции или процессу, называется:
 - a) Сертификат
 - b) Стандарт
 - c) Паспорт изделия
 - d) Декларация
5. Стандартизация – это процесс:
 - a) Разработки оборудования
 - b) Создания единых правил, норм и требований
 - c) Производства продукции
 - d) Контроля качества
6. Аккредитация лаборатории – это:
 - a) Выдача разрешения на производство продукции
 - b) Признание компетентности лаборатории проводить испытания
 - c) Разработка стандартов
 - d) Проведение внешнего аудита
7. Международная организация по стандартизации обозначается как:
 - a) IEC
 - b) ISO
 - c) IUPAC
 - d) OIML
8. Сертификат соответствия выдается на основании:
 - a) Экспертного заключения
 - b) Проведённых испытаний и оценки соответствия требованиям стандарта
 - c) Результатов производственного контроля
 - d) Заключения маркетингового отдела
9. Виды погрешностей измерений включают:
 - a) Систематические и случайные
 - b) Основные и второстепенные
 - c) Первичные и вторичные
 - d) Временные и постоянные
10. Единица измерения массы в системе SI:
 - a) Грамм
 - b) Килограмм
 - c) Фунт
 - d) Тонна
11. Допустимая погрешность измерений называется:
 - a) Предел допуска
 - b) Основная погрешность
 - c) Нормативная величина
 - d) Стандартное отклонение
12. Основная цель сертификации продукции:
 - a) Контроль производительности оборудования
 - b) Подтверждение соответствия продукции установленным требованиям
 - c) Снижение затрат на производство
 - d) Обучение персонала
13. Основным органом стандартизации в РФ является:

- a) Госстандарт
b) Росстандарт
c) Метрологический центр
d) Роспотребнадзор
14. Основной принцип измерений – повторяемость – означает:
a) Измерения одинаковой величины при одинаковых условиях дают близкие результаты
b) Измерения можно повторять неограниченно
c) Измерение можно повторять с любой погрешностью
d) Результаты измерений должны совпадать с нормативом
15. Проверка средств измерений проводится для:
a) Установления соответствия нормам точности
b) Увеличения срока службы оборудования
c) Подготовки к сертификации продукции
d) Контроля персонала
16. Международная система мер (SI) была введена в:
a) 1795
b) 1960
c) 1875
d) 1948
17. Основным документ, подтверждающий соответствие продукции стандарту – это:
a) Патент
b) Сертификат соответствия
c) Руководство по эксплуатации
d) Паспорт изделия
18. Точность измерений зависит от:
a) Квалификации персонала
b) Качества измерительного оборудования
c) Условий проведения измерений
d) Всех перечисленных факторов
19. Нормативные документы, устанавливающие требования к продукции, обозначаются как:
a) ГОСТ
b) ISO
c) IEC
d) IUPAC
20. Случайная погрешность измерений характеризуется:
a) Постоянной величиной
b) Произвольными отклонениями от истинного значения
c) Зависимостью от устройства измерения
d) Пренебрежимой величиной
- Часть 2: Вопросы разных типов (10 вопросов)
- Вопрос 21 (множественный выбор):
Какие из перечисленных органов участвуют в сертификации продукции?
a) Орган по сертификации
b) Испытательная лаборатория
c) Производственное предприятие
d) Орган стандартизации
- Вопрос 22 (верно/неверно):
ГОСТ – это обязательный стандарт, который обязательно должен применяться всеми предприятиями.
• a) Верно
• b) Неверно
- Вопрос 23 (заполнить пропуск):
Основной международный стандарт метрологии для обеспечения прослеживаемости измерений – это _____.
(ответ: ISO/IEC 17025)
- Вопрос 24 (сопоставление):
Сопоставьте виды погрешностей с их характеристиками:
Виды погрешностей Характеристика
1. Систематическая a) Произвольные отклонения от истинного значения
2. Случайная b) Постоянные или предсказуемые отклонения от истинного значения
- Вопрос 25 (множественный выбор):
Какие величины входят в SI?
a) Масса
b) Температура
c) Сила
d) Длина

Вопрос 26 (верно/неверно):

Аккредитация и сертификация – это одно и то же.

- а) Верно
- б) Неверно

Вопрос 27 (заполнить пропуск):

Стандарт качества продукции на международном уровне разрабатывает организация _____.

(ответ: ISO)

Вопрос 28 (множественный выбор):

Примеры инструментов для измерения физических величин:

- а) Манометр
- б) Штангенциркуль
- с) Паяльник
- д) Термометр

Вопрос 29 (сопоставление):

Сопоставьте документы с их назначением:

Документ Назначение

1. Сертификат соответствия а) Подтверждает соответствие продукции стандартам
2. Паспорт изделия б) Содержит характеристики и технические данные изделия

Вопрос 30 (верно/неверно):

Все стандарты ISO являются обязательными для исполнения на национальном уровне.

- а) Верно
- б) Неверно

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из трех теоретических вопросов и одной практической задачи

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- Оценка «отлично» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- оценка «хорошо» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.18 Метрология, стандартизация и сертификация
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры промышленных технологий и машиноведения

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой промышленных технологий и машиноведения

личная подпись

Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.19 Электроника и электротехника**

Закреплена за кафедрой	Электроэнергетики и электротехники		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	50		
самостоятельная работа	58		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен	3		

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент Туртурика Наталья Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Электроника и электротехника

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Электроэнергетики и электротехники

Зав. кафедрой Калошин Данила Николаевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование у студентов знаний, необходимых для эффективного и безопасного применения электротехнических и электронных устройств в процессе их работы в профессиональной деятельности

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

дать студентам теоретические знания по электрическим и магнитным цепям, по устройству и принципу действия электротехнических и электронных устройств, по измерительным приборам и измерениям электрических величин; привить практические навыки по расчету электрических и магнитных цепей и основных характеристик электротехнических и электронных устройств

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Ноксология

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Материаловедение

2	Безопасность труда

3	Системы защиты среды обитания

4	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях

5	Безопасность обращения отходов производства и потребления

6	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления

7	Мониторинг среды обитания

8	Сопротивление материалов

9	Теплофизика

10	Гидрогазодинамика

11	Надежность технических систем и техногенный риск

12	Производственная практика (научно-исследовательская)

13	Производственная практика (преддипломная)

14	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного тока		
1.1	Понятие о полном электрическом токе. Электрический ток проводимости. Электрическая цепь и ее элементы. Схема замещения цепи. /Лек/	2	3
1.2	Законы Ома и Кирхгофа. Методы расчета линейных электрических цепей. Измерения в электрических цепях. /Лек/	2	3
1.3	Расчет простой электрической цепи методом преобразований /Пр/	2	3

1.4	Расчет сложной электрической цепи постоянного тока методом узловых и контурных уравнений. /Пр/	2	3
1.5	Исследование электрического состояния цепей постоянного тока с пассивными линейными эле-ментами. /Лаб/	2	3
1.6	Преобразование треугольника сопротивлений в эквивалентную звезду. /Лаб/	2	3
1.7	Полный ток. Электрический ток проводимости. Электрическая цепь. Схема замещения цепи. Дополнить конспект по теме: Активные и пассивные пара-метры цепи /Ср/	9	3
Раздел 2. Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока.			
2.1	Синусоидальный ток, его получение, параметры переменного тока. Действующее и среднее значения синусоидально изменяющихся величин. /Лек/	2	3
2.2	Символическое изображение синусоидальных функций. Комплекс действующего значения тока. Комплексная амплитуда. Умножение вектора на j и на $-j$. /Лек/	2	3
2.3	Расчет цепей синусоидального тока с помощью векторной диаграммы. /Пр/	2	3
2.4	Расчет цепей синусоидального тока символическим методом. /Пр/	2	3
2.5	Исследование цепи синусоидального тока с последовательным соединением резистора и катушки индуктивности /Лаб/	2	3
2.6	Исследование цепи синусоидального тока с последовательным соединением резистора, катушки индуктивности и конденсатора /Лаб/	2	3
2.7	Переменный ток, его основные параметры. Составление опорного конспекта по темам: - Действующее и среднее значение переменного тока. -Векторная диаграмма /Ср/	9	3
Раздел 3. Электрические цепи трехфазного тока			
3.1	Трехфазная система ЭДС. Трехфазная цепь. Понятие о симметричной и несимметричной нагрузке. Соединение обмоток генератора звездой. Соединение обмоток генератора треугольником /Лек/	2	3
3.2	Соединение треугольник-треугольник. Соотношение между линейными и фазными токами. Мощность трехфазной цепи. Аварийные режимы в трехфазных цепях. /Лек/	2	3
3.3	Расчет трехфазных цепей /Пр/	2	3
3.4	Расчет трехфазных цепей /Пр/	2	3
3.5	Расчет трехфазных цепей /Пр/	2	3
3.6	Исследование трехфазной цепи при соединении приемников звездой /Лаб/	2	3
3.7	Схемы соединения приёмников в трёхфазных цепях. Изучить следующие схемы соединения: Соединение звезда-звезда с нулевым проводом ($Z_0 = 0$; $Z_0 \neq 0$). Роль нулевого провода. Соединение звезда-звезда без нулевого провода. Соединение треугольник-треугольник. Симметричная и несимметричная нагрузка /Ср/	9	3
Раздел 4. Электромагнитные устройства и Электрические машины			
4.1	Магнитные цепи. Трансформатор с ферромагнитным сердечником /Лек/	2	3
4.2	Асинхронный двигатель. Синхронные электрические машины /Лек/	2	3
4.3	Исследование магнитной цепи постоянного тока /Лаб/	2	3
4.4	Законы магнитных цепей Записать доказательства: -закон полного тока; -закон Кирхгофа; -закон Ома. /Ср/	9	3
Раздел 5. Аналоговая электронная техника			
5.1	Полупроводниковые приборы, принцип работы и виды; диоды, транзисторы, тиристоры. Принцип работы и виды усилителей электрических сигналов /Лек/	2	3
5.2	Принцип работы и виды усилителей электрических сигналов. Измерения и расчет параметров выпрямителей с фильтрами. /Лек/	2	3
5.3	Аналоговая электронная техника Составить тест на темы: Полупроводниковые при-боры, принцип работы и виды; диоды, транзисторы, тиристоры. Источники вторичного электропитания; выпрямите-ли,	9	3

	сглаживающие фильтры, стабилизаторы, их анализ и синтез. Принцип работы и виды усилителей электрических сигналов и автогенераторов электрических колебаний /Ср/		
	Раздел 6. Цифровая электронная техника		
6.1	Цифровая электронная техника в системах связи. Понятие о микросхемах /Лек/	2	3
6.2	Измерения и расчет основных характеристик биполярного транзисторного усилителя /Пр/	2	3
6.3	Цифровая электронная техника. Составить тест на темы: Цифровая электронная техника в системах связи, управления, вычислительных комплексах. Логические элементы цифровой техники, схемотехника логических элементов. Мультивибратор, триггер, Формирование пилообразных импульсных сигналов. Понятие о микро-схемах. Применение электронной техники в автоматизации технологических процессов строительства. /Ср/	13	3
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Электротехника и электроника : методические указания / И. И. Суловицкий, А. В. Крупин, Д. В. Барабанов, Д. Н. Муравьев. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2025. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/513077>
2. Электротехника и электроника : учебно-методическое пособие / Л. А. Астраханцев, Т. Л. Алексеева, Н. Л. Рябченко, В. В. Немыкина. — Иркутск : ИРГУПС, 2023. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/397502>
3. Айрапетян, В. С. Электротехника и электроника. Электротехника : учебное пособие / В. С. Айрапетян, В. А. Райхерт. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-907513-21-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317594>
4. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 176 с. — ISBN 978-5-507-52965-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463037>
5. Кирдищев, Д. В. Электротехника и электроника : учебно-методическое пособие / Д. В. Кирдищев. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304235> (дата обращения: 13.02.2026)
6. Электротехника и электроника: практикум : учебное пособие / составители Н. А. Климов, А. В. Рожнов. — 2-е изд., исправл. — пос. Караваяево : КГСХА, 2024. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416807>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией комплект свободной-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.8, стр. 3 (В) - 206 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.8, стр. 3 (В) - 206 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 34 посадочных места, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.8, стр. 3 (В) - 306 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, рабочее место специалиста, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной и проводной доступ в сеть интернет, доступ в ЭИОС Университета, принтер. ПК – 13 шт., оснащены комплектом ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных и практических занятий.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам предлагается использовать указанную литературу и методические пособия для более прочного усвоения учебного материала, изложенного на лекциях, а также для изучения материала, запланированного для самостоятельной работы. Студентам необходимо выполнить индивидуальные задания, расчетные работы, домашнее задание по основным темам курса. Задания, вынесенные на самостоятельную работу, проверяются преподавателем в течение семестра. Оценки за индивидуальные задания и самостоятельную работу учитываются при выставлении оценок на экзаменах. Важно помнить, что открытость, систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов.

Целью самостоятельной работы, т.е. работы, выполняемой студентами во внеаудиторное время по заданию и под руководством преподавателя является глубокое понимание и усвоение курса лекций практических и лабораторных занятий, подготовка к выполнению контрольных работ, к выполнению семестрового задания, к сдаче экзамена, овладение профессиональными умениями и навыками деятельности, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Для успешной подготовки и сдачи экзамена необходимо проделать следующую работу:

Изучить теоретический материал, относящийся к каждому из разделов.

Выработать устойчивые навыки в решении типовых практических и лабораторных заданий.

Выполнить самостоятельные, индивидуальные и контрольные работы, проводимые в течение семестра.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Электрическая цепь, ее основные и вспомогательные элементы. Электрические схемы. Схема замещения электрической цепи.
2. Активные и пассивные элементы электрической цепи. Линейные и нелинейные элементы.
3. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Ветвь, узел, контур.
4. Напряжение на участке цепи. Падение напряжения. Закон Ома для участка цепи, не содержащего источник ЭДС.
5. Закон Ома для участка цепи, содержащего источник ЭДС. Обобщенная формула закона Ома. I закон Кирхгофа (две формулировки). II закон Кирхгофа (две формулировки).
6. Неразветвленная цепь постоянного тока. Последовательное соединение источников ЭДС. Баланс мощности. Простые и сложные электрические цепи.
7. Расчет простой электрической цепи постоянного тока методом преобразований.
8. Метод узловых и контурных уравнений.
9. Метод контурных токов.
10. Магнитная цепь и ее элементы. Магнитодвижущая сила.
11. Роль ферромагнитных материалов в магнитной цепи.
12. Классификация магнитных цепей. Законы Кирхгофа для магнитных цепей. Закон Ома для магнитной цепи.
13. Аналогия между электрической и магнитной цепью. Магнитное сопротивление
14. Вебамперные характеристики участков магнитной цепи и их построение.
15. Расчет неразветвленной однородной магнитной цепи (прямая и обратная задача).
16. Расчет магнитной цепи методом двух узлов.
17. Синусоидальный ток, его получение. Параметры переменного тока.
18. Цепь с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивлений.
19. Цепь с последовательным соединением активного, и емкостного сопротивлений.
20. Цепь с последовательным соединением активного и индуктивного.
21. Цепь с параллельным соединением ветвей, содержащих активные и реактивные сопротивления.
22. Цепь со смешанным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивлений.
23. Символическое изображение синусоидальных функций. Комплекс действующего значения тока.
24. Комплексная амплитуда. Умножение вектора на j и на $-j$.
25. Изображение комплексными числами напряжений на идеальных пассивных элементах (R , L , C) электрических цепей синусоидального тока.
26. Трехфазная система ЭДС. Трехфазная цепь. Понятие о симметричной и несимметричной нагрузке.
27. Соединение обмоток генератора звездой. Соединение обмоток генератора треугольником. Соотношения между линейными и фазными напряжениями.
28. Схемы соединения приемников энергии в трехфазных цепях.
29. Расчет трехфазных цепей. Соотношение между линейными и фазными токами.
30. Мощность трехфазной цепи.
31. Полупроводниковые приборы, принцип работы и виды; диоды, транзисторы, тиристоры.
32. Источники вторичного электропитания; выпрямители, сглаживающие фильтры, стабилизаторы, их анализ и синтез.
33. Принцип работы и виды усилителей электрических сигналов и автогенераторов электрических колебаний.
34. Цифровая электронная техника в системах связи, управления, вычислительных комплексах. Логические элементы цифровой техники, схемотехника логических элементов.
35. Мультивибратор, триггер, Формирование пилообразных импульсных сигналов.
36. Понятие о микросхемах.
37. Применение электронной техники в автоматизации технологических процессов строительства.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Электрический ток — это:
 - а) упорядоченное движение электрических зарядов
 - б) движение молекул
 - в) движение магнитного поля
 - г) отсутствие зарядов
2. Электрическая цепь состоит из:
 - а) только источника энергии
 - б) источников и потребителей

- в) источников, потребителей и соединительных проводов
- г) только проводников

3. Схема замещения цепи – это:

- а) реальный монтаж цепи
- б) графическое изображение элементов условными обозначениями
- в) фотография установки
- г) чертёж корпуса прибора

4. Закон Ома для участка цепи:

- а) $I = U/R$
- б) $U = R/I$
- в) $R = U \cdot I$
- г) $I = R/U$

5. Сопротивление измеряется в:

- а) амперах
- б) вольтах
- в) омах
- г) ваттах

6. Первый закон Кирхгофа относится к:

- а) контуру
- б) узлу
- в) источнику
- г) мощности

7. Второй закон Кирхгофа применяется к:

- а) узлу
- б) контуру
- в) сопротивлению
- г) амперметру

8. Линейная электрическая цепь – это цепь:

- а) с нелинейными элементами
- б) параметры которой не зависят от тока и напряжения
- в) только с источником постоянного тока
- г) без сопротивлений

9. Амперметр включается:

- а) параллельно нагрузке
- б) последовательно с нагрузкой
- в) параллельно источнику
- г) произвольно

10. Синусоидальный ток изменяется по закону:

- а) линейному
- б) экспоненциальному
- в) синусоидальному
- г) логарифмическому

11. Частота измеряется в:

- а) омах
- б) герцах
- в) ваттах

г) вольтах

12. Действующее значение синусоидального тока равно:

- а) $I_{\max}$
- б) $I_{\max}/2$
- в) $I_{\max}/\sqrt{2}$
- г) $2I_{\max}$

13. В трёхфазной системе фазы сдвинуты на:

- а) 60°
- б) 90°
- в) 120°
- г) 180°

14. Комплексная форма записи используется для:

- а) упрощения расчётов переменного тока
- б) измерения мощности
- в) сборки схемы
- г) ремонта оборудования

15. Умножение вектора на j означает:

- а) поворот на 90° против часовой стрелки
- б) поворот на 90° по часовой стрелке
- в) поворот на 180°
- г) изменение длины вектора

16. Симметричная трёхфазная система — это система, где:

- а) все фазы одинаковы по величине и сдвинуты на 120°
- б) фазы разные
- в) одна фаза отключена
- г) нет источника

17. При соединении «звезда» линейное напряжение:

- а) равно фазному
- б) больше фазного в $\sqrt{3}$ раза
- в) меньше фазного
- г) равно нулю

18. При соединении «треугольник» линейный ток:

- а) равен фазному
- б) меньше фазного
- в) больше фазного в $\sqrt{3}$ раза
- г) равен нулю

19. Обрыв одной фазы — это:

- а) нормальная работа
- б) аварийный режим
- в) симметричный режим
- г) холостой ход

20. Магнитная цепь служит для:

- а) проведения магнитного потока
- б) накопления заряда
- в) измерения тока
- г) уменьшения напряжения

21. Трансформатор работает только на:

- а) постоянном токе
- б) переменном токе
- в) любом токе
- г) батареях

22. Основная часть трансформатора:

- а) ротор
- б) коллектор
- в) сердечник и обмотки
- г) якорь

23. Асинхронный двигатель используется для:

- а) преобразования электрической энергии в механическую
- б) хранения энергии
- в) измерения напряжения
- г) усиления сигнала

24. Синхронный двигатель отличается тем, что:

- а) работает только на постоянном токе
- б) ротор вращается медленнее поля
- в) ротор вращается с той же скоростью, что и магнитное поле
- г) не имеет ротора

25. Диод применяют для:

- а) выпрямления переменного тока
- б) измерения сопротивления
- в) охлаждения схемы
- г) вращения двигателя

26. Диод пропускает ток:

- а) только в одну сторону
- б) в обе стороны
- в) не пропускает ток
- г) только при высоком напряжении

27. Транзистор — это прибор для:

- а) усиления электрических сигналов
- б) освещения
- в) измерения длины провода
- г) нагрева цепи

28. Тиристор используется для:

- а) освещения
- б) усиления звука
- в) управления подачей тока
- г) охлаждения двигателя

29. Усилитель нужен для того, чтобы:

- а) сделать слабый сигнал сильнее
- б) уменьшить напряжение
- в) выключить цепь
- г) хранить энергию

30. Вольтметр подключается:

- а) последовательно
- б) параллельно
- в) без нагрузки
- г) к любому месту схемы

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из двух теоретических вопросов по разделам рабочей программы и одного практического задания, включающего задачу.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности к профессиональной деятельности.

Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности к профессиональной деятельности.

Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности к профессиональной деятельности.

Оценка "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, не достигшему пороговый уровень готовности к профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.19 Электроника и электротехника
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры электроэнергетики и электротехники

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой электроэнергетики и
электротехники

личная подпись

Калошин Данила Николаевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.20 Экология**

Закреплена за кафедрой **Биологии и экологии**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная работа 40
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Капитальчук Марина Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Экология

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и экологии

Зав. кафедрой Филипенко Сергей Иванович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование систематизированных знаний общей экологии и глобальных экологических проблем

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- знакомство с методологическими вопросами и перспективными направлениями развития экологии;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы по реферированию научных статей и подготовке рефератов;
- выявление и анализ актуальных экологических проблем глобального и регионального уровней и путей их решения;
- освоение навыков поиска и анализа необходимой информации в статьях, журналах, интернете;
- знакомство с актуальными широко обсуждаемыми в научном сообществе экологическими проблемами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Информатика
2	Природопользование
3	Введение в профессиональную деятельность
4	Философия
5	Химия
6	Начертательная геометрия
7	Алгебра, аналитическая геометрия
8	Математический анализ
9	Физика
10	Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Инженерная графика
3	Химические процессы горения и взрыва
4	Медико-биологические основы безопасности
5	Производственная практика (научно-исследовательская)
6	Производственная практика (преддипломная)
7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.1: Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.

ОПК-2.2: Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.

ОПК-2.3: Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
Раздел 1. Теоретическая экология			
1.1	Введение в экологию: объект и предмет экологии. /Лек/	2	3
1.2	Введение в экологию: объект и предмет экологии. /Пр/	2	3
1.3	Демэкология. Синэкология. Аутэкология. Закон толерантности /Лек/	2	3
1.4	Демэкология. Синэкология. Аутэкология. Закон толерантности. /Пр/	2	3
1.5	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биосферология. /Лек/	2	3
1.6	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биосферология. /Пр/	2	3
1.7	Биогеохимические знания и их значение для экологии. /Лек/	2	3
1.8	Биогеохимические знания и их значение для экологии. /Пр/	2	3
1.9	Ноосфера и ноосферное мировоззрение. /Лек/	2	3
1.10	Ноосфера и ноосферное мировоззрение. /Пр/	2	3
1.11	Экологические законы /Ср/	6	3
1.12	Биогеохимические провинции /Ср/	6	3
Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу			
2.1	Антропоизация окружающей среды. /Лек/	2	3
2.2	Антропоизация окружающей среды. /Пр/	2	3
2.3	Глобальные экологические проблемы человечества. /Лек/	2	3
2.4	Глобальные экологические проблемы человечества. /Пр/	2	3
2.5	Проблема изменения климата. /Лек/	2	3
2.6	Проблема изменения климата. /Пр/	2	3
2.7	Загрязнение окружающей среды. /Лек/	2	3
2.8	Загрязнение окружающей среды. /Пр/	2	3
2.9	Физические загрязнители и их специфика /Ср/	6	3
2.10	Информационное загрязнение /Ср/	6	3
Раздел 3. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование			
3.1	Охрана атмосферного воздуха /Лек/	2	3
3.2	Механические и физико-химические методы очистки газовых выбросов. /Лек/	2	3
3.3	Охрана водных ресурсов /Лек/	2	3
3.4	Механические, физико-химические и биологические методы очистки сточных вод. /Лек/	2	3
3.5	Охрана почв /Лек/	2	3
3.6	Механические методы очистки газовых выбросов /Лаб/	2	3
3.7	Физико-химические методы очистки газовых выбросов /Лаб/	2	3
3.8	Физико-химические методы очистки сточных вод /Лаб/	2	3
3.9	Механические методы очистки сточных вод /Лаб/	2	3
3.10	Биологические методы очистки сточных вод /Лаб/	2	3
3.11	Охрана атмосферного воздуха /Пр/	2	3
3.12	Охрана водных ресурсов /Пр/	2	3
3.13	Охрана почв /Пр/	2	3
3.14	Охрана растительного и животного мира /Пр/	2	3
3.15	Основные положения рационального природопользования. /Пр/	2	3
3.16	Виды отходов и их утилизация /Пр/	2	3

3.17	Экологизация образования. Экологическое мышление и культура. /Ср/	6	3
3.18	Экологическое мировоззрение и образование. Экологическая грамотность. /Ср/	10	3
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Васюкова А. Т., Славянский А. А., Ярошева А. И. Экология: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2025. - 180 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
2. Ивантер Э. В. Основы прикладной экологии: учебник для вузов. Санкт-Петербург: Лань. 2024. - 196 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
3. Васюкова А. Т., Славянский А.А., Ярошева А.И. Экология: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2021. - 180 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО , условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 302 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.3 - 302 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
3	К.3 - 306 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 36 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного усвоения студентами необходимых знаний необходимо регулярное посещение лекционных, практических и лабораторных занятий, ведение конспектов, умение конспектировать главное в тезисном виде, использовать дополнительную рекомендуемую литературу по теме каждого практического занятия, ведение тетрадей по лабораторным работам. Студент должен быть готов на каждом практическом занятии выполнить задания, которые выдаются преподавателем в виде тестовых и контрольных вопросов. На практических и лабораторных занятиях осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Все необходимые студенту для постоянного пользования материалы сосредоточены в учебном-методическом пособии М.В. Капитальчук "Актуальные проблемы биоэкологии". После каждой темы данного пособия предлагаются вопросы для самоконтроля и тестовые задания с одиночным выбором.

Отдельно разработаны темы по лабораторным занятиям, которые рассматривают методы очистки газов и сточных вод. Самостоятельную работу студенты могут осуществлять внеаудиторное время работы в компьютерных классах. Ее целью является овладение профессиональными умениями и навыками деятельности, подготовка к выполнению реферативных работ и сообщений.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Общая экология как наука.
2. Теоретическая экология и ее задачи.
3. Аутоэкология. Классификация экологических факторов.
4. Закон толерантности. Диапазон толерантности организмов.
5. Лимитирующие и регулирующие факторы.
6. Демэкология. Понятие вида и популяции.
7. Синэкология. Экосистема и биогеоценоз.
8. Биологический круговорот вещества и энергии.
9. Уровни организации экосистем. Устойчивость экосистем.
10. Глобальная экология.
11. Границы биосферы. Функции живого вещества биосферы.
12. Глобальное потепление.
13. Парниковый эффект и парниковые газы.
14. Озоновый слой и озоновые дыры.
15. Альтернативные источники энергии.
16. Проблема утилизации твердых бытовых отходов.
17. Стойкие органические загрязнители.
18. Загрязнение почв тяжелыми металлами.
19. Физическое загрязнение.
20. Химическое загрязнение.
21. Биологическое загрязнение.
22. Экологическая культура и мышление.
23. Биоиндикация и биотестирование.
24. Экологическая безопасность и экологические риски.
25. Роль общественности в экологической оценке и принятии экологических решений.
26. Экологическое мировоззрение.
27. Здоровье человека и окружающая среда.
28. Промышленные микроэлементозы.
29. Понятие «Емкость Земли» и проблема народонаселения.
30. Классификация сред обитания.
31. Учение о ноосфере.
32. Экологическая этика и этическое отношение к живому.
33. Методы очистки газов
34. Методы очистки сточных вод
35. Антропоцентризм и биоцентризм.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Главный объект исследования экологии:
 - А) редкие и исчезающие виды растений и животных;
 - Б) химические загрязнители;
 - В) экосистемы;
 - Г) климат.
2. Прикладная экология – это:
 - А) раздел общей экологии, изучающий экологические факторы;
 - Б) раздел социальной экологии, изучающий экологическое мировоззрение;
 - В) направление экологии, которое прогнозирует основные тенденции развития взаимодействия человечества с природной средой и разрабатывает принципы рационального природопользования;
 - Г) направление биологии, связанное с процессом «экологизации» образования.
3. Закон толерантности объясняет:
 - А) действие экологических факторов;
 - Б) явление природы;
 - В) причины изменения климата;
 - Г) динамику численности популяции.
4. Понятие «экосистема» предложил:
 - А) В.В. Докучаев;
 - Б) Ю. Одум и Т. Миллер;
 - В) А. Тенсли;

- Г) Аристотель.
5. Термин «биогеоценоз» предложил:
- А) В.Н. Сукачев;
- Б) Ю.Н. Куражковский;
- В) Д. Харпер;
- Г) В.И. Вернадский.
- Г) экосистема.
6. Толерантность – это:
- А) условия, далеко не оптимальные, но и не смертельные для вида, в которых он выживает, но испытывает стресс;
- Б) преобразование организмом среды его обитания;
- В) состояние физиологического напряжения, приводящее к нарушению гомеостаза;
- Г) способность организма переносить неблагоприятные воздействия окружающей среды.
7. Экологические факторы:
- А) классифицируются по периодичности и направленности действия;
- Б) бывают лимитирующими и регулируемыми;
- В) делятся на абиотические, биотические и антропогенные;
- Г) все вышеперечисленное.
8. Организмы легче всего адаптируются или адаптированы к факторам:
- А) действующим строго периодически;
- Б) неопределенного действия;
- В) действующим без строгой периодичности, но повторяющиеся время от времени;
- Г) ко всем вышеперечисленным.
9. Понятие «лимитирующий фактор» связано с законами:
- А) Б. Коммонера;
- Б) Ю. Либиха и В. Шелфорда;
- В) Дарвина;
- Г) Аристотеля.
10. Задача(и) прикладной экологии:
- А) отказаться от антропоцентризма и перейти к природопокорительной идеологии;
- Б) разработать прогнозы изменения социальных систем;
- В) проводить мониторинг состояния окружающей среды;
- Г) все вышеперечисленное
11. Раздел общей экологии, изучающий экосистемы:
- А) Аутэкология;
- Б) Синэкология;
- В) Глобальная экология;
- Г) Демэкология
12. Экосистема это:
- А) зооценоз+фитоценоз;
- Б) зооценоз+фитоценоз+микробоценоз;
- В) биоценоз+биотоп;
- Г) биотоп+экотоп.
13. А. Тенсли предложил термин:
- А) биоценоз;
- Б) экология;
- В) синэкология;
- Г) экосистема.
14. Название экосистем обычно определяют по:
- А) растениям-эдификаторам;
- Б) растениям-доминантам;
- В) растениям-индикаторам;
- Г) все вышеперечисленное.
15. Трофическая структура экосистем включает:
- А) автотрофы, гетеротрофы, редуценты;
- Б) растения и животных;
- В) растения, животных и человека;
- Г) автотрофы, гетеротрофы и человека.
16. Автотрофные организмы это:
- А) растения;
- Б) животные;
- В) микроорганизмы;
- Г) все перечисленное.
17. Человек это:
- А) автотроф;

- Б) гетеротроф;
 В) редуцент;
 Г) все вышеперечисленное.
18. Редуцентами могут быть:
 А) человек;
 Б) животные и человек;
 В) микроорганизмы;
 Г) растения и человек.
19. Термин биосфера предложил:
 А) В.И. Вернадский;
 Б) Э. Зюсс;
 В) В.Н. Сукачев;
 Г) Дарвин.
20. Разработал учение о биосфере:
 А) А. Тенсли;
 Б) Э. Геккель;
 В) В.И. Вернадский;
 Г) Н.Ф. Реймерс.

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзамен проводится в устной форме.

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов по разделам рабочей программы и одного практического задания, включающего темы лабораторных занятий.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он раскрывает полностью суть поставленного вопроса, свободно владеет терминологией, при ответе демонстрирует знание как лекционного материала, так и дополнительных источников, теоретические положения увязывает с их практическим применением, умеет привести конкретные примеры;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он достаточно полно раскрывает суть поставленного вопроса, хорошо владеет терминологией. при ответе демонстрирует знание как лекционного материала, так и дополнительных источников, теоретические положения увязывает с их практическим применением, умеет привести конкретные примеры, однако при ответе допускает неточности, незначительные ошибки, не имеющие принципиального характера;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он в основном раскрывает суть поставленного вопроса, демонстрирует неуверенность при формулировании сущности понятий и терминов, ответ строит только на основе лекционного материала, не всегда способен увязать теоретические положения с их практическим применением и привести конкретные примеры, при ответе допускает значительные ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не может раскрыть суть поставленного вопроса, слабо владеет терминологией, не способен раскрыть сущность основополагающих терминов и понятий, не умеет увязать теоретические положения с их практическим применением и привести конкретные примеры, при ответе допускает грубые ошибки, имеющие принципиальный характер.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.20 Экология
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой биологии и экологии

личная подпись

Филипенко Сергей Иванович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.21.01 Теоретическая механика**

Закреплена за кафедрой **Фундаментальной физики, электроники и систем
связи**

Учебный план b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 38

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. физ.-мат. наук, доцент Хамидуллин Рустам Ангамович

Рабочая программа дисциплины

Теоретическая механика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Фундаментальной физики, электроники и систем связи

Зав. кафедрой Васильева Ольга Федоровна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Формирование у обучаемых знаний в области теоретической механики

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Приобретения навыков, умений самостоятельно строить и исследовать механические модели технических систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Ноксология

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Материаловедение
2	Безопасность труда
3	Системы защиты среды обитания
4	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
5	Безопасность обращения отходов производства и потребления
6	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
7	Мониторинг среды обитания
8	Сопротивление материалов
9	Теплофизика
10	Гидрогазодинамика
11	Надежность технических систем и техногенный риск
12	Производственная практика (научно-исследовательская)
13	Производственная практика (преддипломная)
14	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Статика		
1.1	Основы статики. Система сходящихся сил /Лек/	2	3
1.2	Момент силы. Пара сил. Приведение системы сил /Лек/	2	3
1.3	Равновесие систем тел. Распределенные силы. Силы трения /Лек/	2	3
1.4	Основы статики. Система сходящихся сил /Лаб/	2	3
1.5	Момент силы. Пара сил. Приведение системы сил /Лаб/	2	3
1.6	Равновесие систем тел. Распределенные силы. Силы трения /Лаб/	2	3
1.7	Основы статики. Система сходящихся сил /Ср/	4	3
1.8	Момент силы. Пара сил. Приведение системы сил /Ср/	4	3

1.9	Равновесие систем тел. Распределенные силы. Силы трения /Ср/	6	3
Раздел 2. Кинематика			
2.1	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движения твердого тела /Лек/	2	3
2.2	Плоскопараллельное движение твердого тела. Сложное движение точки /Лек/	2	3
2.3	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движения твердого тела /Лаб/	2	3
2.4	Плоскопараллельное движение твердого тела. Сложное движение точки /Лаб/	2	3
2.5	Плоскопараллельное движение твердого тела. Сложное движение точки /Лаб/	2	3
2.6	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движения твердого тела /Ср/	4	3
2.7	Плоскопараллельное движение твердого тела. Сложное движение точки /Ср/	6	3
Раздел 3. Динамика			
3.1	Основы динамики. Энергия. Работа силы. Мощность. Количество движения точки. Момент количества движения точки /Лек/	2	3
3.2	Механическая система. Центр масс. Момент инерции тела относительно оси. Количество движения системы. Момент количества движения системы. Энергии системы /Лек/	2	3
3.3	Принцип Даламбера. Принцип возможных перемещений. Элементарная теория удара /Лек/	2	3
3.4	Основы динамики. Энергия. Работа силы. Мощность. Количество движения точки. Момент количества движения точки /Лаб/	2	3
3.5	Механическая система. Центр масс. Момент инерции тела относительно оси. Количество движения системы. Момент количества движения системы. Энергии системы /Лаб/	2	3
3.6	Принцип Даламбера. Принцип возможных перемещений. Элементарная теория удара /Лаб/	2	3
3.7	Основы динамики. Энергия. Работа силы. Мощность. Количество движения точки. Момент количества движения точки /Ср/	4	3
3.8	Механическая система. Центр масс. Момент инерции тела относительно оси. Количество движения системы. Момент количества движения системы. Энергии системы /Ср/	6	3
3.9	Принцип Даламбера. Принцип возможных перемещений. Элементарная теория удара /Ср/	4	3
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Никитин Н.Н. Курс теоретической механики. М., Наука, 2010.
2. Яблонский А.А., Никифорова В.М. Курс теоретической механики. М., Наука, 2001.
3. Мещерский И.В. Сборник задач по теоретической механике. М., Наука, 2010.
4. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике: Учеб. пособ. М., Высш. шк., 2002.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распределяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 212 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 214 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студенты должны посещать лекции, практические и лабораторные занятия, вести конспект лекций и изучать литературу

по физике, решать аудиторные и домашние задачи, выполнять лабораторные работы в физической лаборатории (заблаговременное оформление отчета, допуск, выполнение, защита), соблюдая правила техники безопасности, дисциплину и прилежание, правила внутреннего распорядка университета в течение семестра, своевременно подготовиться и сдать зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Предмет теоретической механики. Механическое движение. Задачи статики.
2. Понятие силы и системы сил. Виды и свойства сил.
3. Исходные положения статики
4. Связи и их реакции
5. Геометрический способ сложения двух сил и системы сил.
6. Проекция силы на ось. Аналитический способ сложения сил
7. Равновесие системы сходящихся сил
8. Момент силы относительно центра (или точки)
9. Пара сил. Момент пары и его свойства.
10. Теорема о параллельном переносе силы.
11. Приведение системы сил к данному центру
12. Условия равновесия системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей.
13. Условия равновесия систем тел
14. Распределенные силы и их определение при различных видах нагрузки
15. Центр тяжести твердого тела. Определение координат центра тяжести.
16. Сила трения. Законы трения скольжения
17. Реакции шероховатых связей. Угол трения.
18. Трение качения
19. Основные определения кинематики. Векторный способ задания движения точки.
20. Координатный и естественный способы задания движения точки.
21. Понятие вектора скорости точки
22. Понятие вектора ускорения точки
23. Оси естественного трехгранника.
24. Касательное и нормальное ускорения точки
25. Равномерное прямолинейное и криволинейное движение точки
26. Равнопеременное прямолинейное и криволинейное движение точки
27. Понятие поступательного и вращательного движения твердого тела и их характеристики.
28. Понятие угловой скорости. Окружная скорость точек вращающегося тела
29. Понятие углового ускорения. Окружное ускорение точек вращающегося тела
30. Равномерное и равнопеременное вращательное движение твердого тела
31. Понятие плоскопараллельного движения. Уравнения плоскопараллельного движения.
32. Определение скоростей точек плоской фигуры.
33. Мгновенный центр скоростей.
34. Определение ускорений точек плоской фигуры
35. Относительное, переносное и абсолютное движения точки.
36. Теорема о сложении скоростей при сложном движении точки.
37. Теорема о сложении ускорений при сложном движении точки (теорема Кориолиса).
38. Основные понятия и законы динамики.
39. Задачи динамики точки. Дифференциальные уравнения движения материальной точки
40. Количество движения точки. Импульс силы.
41. Теорема об изменении количества движения точки
42. Теорема об изменении момента количества движения точки
43. Понятие работы силы. Понятие мощности.
44. Кинетическая энергия точки. Теорема об изменении кинетической энергии точки
45. Понятие механической системы. Силы внешние и внутренние.
46. Масса системы. Центр масс. Определение координат центра масс
47. Понятие момента инерции тела относительно оси. Радиус инерции.
48. Моменты инерции тела относительно параллельных осей. Теорема Гюйгенса
49. Дифференциальные уравнения движения системы. Закон сохранения движения центра масс.
50. Теорема о движении центра масс.
51. Понятие количества движения системы.
52. Теорема об изменении количества движения системы и ее вывод
53. Закон сохранения количества движения системы и его примеры
54. Главный момент количеств движения системы. Кинетический момент вращающегося тела
55. Теорема об изменении главного момента количеств движения системы и ее вывод.
56. Закон сохранения главного момента количеств движения и его примеры
57. Кинетическая энергия системы – общее понятие и ее определение при различных видах движения.
58. Теорема об изменении кинетической энергии системы и ее вывод
59. Потенциальная энергия системы. Закон сохранения механической энергии системы
60. Основы теории удара.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Раздел, который изучает движение тел, без учета причин его вызывающих:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. статика;
2. кинематика;
3. динамика;
4. реология.

2. Мгновенная скорость это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. расстояние умножить на время;
2. производная перемещения по времени;
3. вторая производная пути по времени;
4. производная ускорения по времени.

3. Тангенциальная компонента полного ускорения отвечает только за изменение

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. пути;
2. направления скорости;
3. модуля скорости;
4. перемещения.

4. Вторым законом динамики в дифференциальной форме связывает линейным соотношением:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. скорость и силу;
2. ускорение и силу;
3. путь и силу;
4. производную ускорения и скорость.

5. Механическим напряжением называют:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. произведение силы и площади;
2. частное силы и площади;
3. производную силы по времени;
4. произведение силы и пути.

6. Сила трения скольжения явно зависит только от:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. момента силы нормальной реакции;
2. силы нормальной реакции;
3. скорости;
4. площади соприкасающихся поверхностей.

7. Силы, вектора которых во всех точках пространства одинаковы, называются:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. стационарными;
2. однородными;
3. центральными;
4. пондемоторными.

8. Механическая работа, каких сил по замкнутой траектории равна нулю?:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. нестационарных;
2. пондемоторных;
3. консервативных;
4. неконсервативных.

9. Потенциальная энергия тела в поле силы тяжести пропорциональна:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. площади поверхности;
2. высоте;
3. скорости;
4. объему.

10. Теорема Штейнера позволяет вычислить:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. момент силы;
2. момент инерции;
3. момент количества движения;

4. момент начала движения.

11. Момент инерции твердого тела характеризует:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. инерционные свойства тела при прямолинейном движении;
2. инерционные свойства тела при вращательном движении;
3. запас энергии;
4. количество движения.

12. Момент количества движения относительно оси определяет:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. количество движения при вращении относительно оси;
2. векторное произведение импульса на радиус-вектор;
3. запас энергии вращения;
4. производную момента силы.

13. При каких условиях возможно проявление силы Кориолиса?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. при движении в неинерциальной системе отсчета;
2. при движении в инерциальной системе отсчета;
3. при покое в неинерциальной системе отсчета;
4. при движении вдоль оси вращения.

14. С ростом сечения трубки, по которой течет жидкость:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. скорость течения возрастает, а давление убывает;
2. скорость течения постоянна, а давление убывает;
3. скорость течения убывает, а давление постоянно;
4. скорость течения убывает, а давление возрастает.

15. При каком течении слои жидкости не перемешиваются друг с другом:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. нестационарном;
2. ламинарном;
3. турбулентном;
4. импульсном.

16. Лоренцево сокращение длины релятивистского объекта зависит от

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. пути;
2. скорости;
3. ускорения;
4. массы.

17. Энергия покоя тела пропорциональна:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. пути;
2. скорости тела;
3. ускорению;
4. массе.

18. Без внешних сил реализуются колебания маятника?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. гармонические;
2. затухающие;
3. вынужденные;
4. резонансные.

19. Диссипации в колебательной системе характеризует:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. амплитуда;
2. частота;
3. фаза;
4. затухание.

20. Звуковые волны в газе:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. продольные;
2. поперечные;
3. продольно-поперечные;
4. поверхностные.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

«Зачтено» - владение всеми компетенциями, в ответе ориентирован (возможны единичные незначительные ошибки) в механизмах физических процессов; легко их объясняет, владеет практическими навыками;

«Не зачтено» - не владеет необходимыми компетенциями, с материалом не знаком, не способен выстраивать логические связи на основании предыдущего материала или учебного материала, полученных на других дисциплинах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21.01 Теоретическая механика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры фундаментальной физики,
электроники и систем связи

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой фундаментальной
физики, электроники и систем связи

личная подпись

Васильева Ольга Федоровна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.21.02 Сопротивление материалов**

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 60

самостоятельная работа 48

контактная работа во время

промежуточной аттестации

часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:

экзамен 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент Юрченко Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Сопротивление материалов

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Индустриальных технологий и машиноведения

Зав. кафедрой Звонкий Виталий Георгиевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний о прочности, жесткости и устойчивости как необходимых условий надежности технологических машин и оборудования.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные задачи – изучение обучающимися основ теоретических и практических методов исследования, расчета, проектирования и квалифицированной эксплуатации механического оборудования, в установках и вспомогательных системах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Ноксология
2	Электроника и электротехника
3	Теоретическая механика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Безопасность труда
2	Системы защиты среды обитания
3	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
4	Безопасность обращения отходов производства и потребления
5	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
6	Мониторинг среды обитания
7	Теплофизика
8	Гидрогазодинамика
9	Надежность технических систем и техногенный риск
10	Производственная практика (научно-исследовательская)
11	Производственная практика (преддипломная)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
13	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1.Введение		
1.1	Наука о сопротивлении материалов. Изучаемые объекты. Основные гипотезы механики материалов, характер деформаций. Дополнительные внутренние силы. Метод сечений. Основные виды деформированного состояния стержня. Напряжение: полное, нормальное, касательное. /Лек/	2	4
1.2	Напряжения в точке. Главные площадки и главные напряжения. Линейное, плоское и объемное напряженное состояние. Гипотезы предельных напряженных состояний (гипотезы прочности). /Лек/	2	4

1.3	Краткие сведения по истории развития сопротивления материалов как учебной дисциплины. /Ср/	2	4
Раздел 2. Раздел 2. Растяжение и сжатие			
2.1	Деформация осевого растяжения (сжатия). Эпюры продольной силы и нормальных напряжений. Продольная деформация. Поперечная деформация. Коэффициент Пуассона. Механические испытания материалов на растяжение. Диаграмма растяжения. /Лек/	2	4
2.2	Построение эпюр усилия, напряжения, перемещения (продольная деформация), возникающих в поперечных сечениях стержня при осевом растяжении (сжатии). /Пр/	2	4
2.3	Построение эпюр усилия, напряжения, перемещения (продольная деформация), возникающих в поперечных сечениях стержня при осевом растяжении (сжатии). /Пр/	2	4
2.4	Построение эпюр усилия, напряжения, перемещения (продольная деформация), возникающих в поперечных сечениях стержня при осевом растяжении (сжатии). /Пр/	2	4
2.5	Построение эпюр усилия, напряжения и перемещения при осевом растяжении (сжатии). /Ср/	2	4
2.6	Механические испытания материалов на сжатие. Способ оценки предела прочности для материала детали по его твердости. /Ср/	2	4
2.7	Расчеты на прочность и жесткость при растяжении, сжатии). /Лаб/	2	4
2.8	Расчеты на прочность и жесткость при растяжении, сжатии (продолжение). /Лаб/	2	4
2.9	Температурные напряжения при растяжении сжатии. Напряжения смятия. /Лаб/	2	4
2.10	Температурные напряжения при растяжении, сжатии. Напряжения смятия (продолжение) /Лаб/	2	4
Раздел 3. Раздел 3.Плоский изгиб			
3.1	Изгиб прямого стержня. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса при прямом поперечном изгибе: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости при изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. /Лек/	2	4
3.2	Нормальные напряжения при чистом изгибе в произвольной точке поперечного сечения балки (формула Навье). Жесткость поперечного сечения. Эпюра нормальных напряжений по высоте поперечного сечения. Касательные напряжения при поперечном изгибе балок (формула Жу-равского). Расчеты на прочность. /Лек/	2	4
3.3	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при плоском изгибе. /Пр/	2	4
3.4	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при плоском изгибе. /Пр/	2	4
3.5	Построение эпюр поперечной силы и изгибающего момента при плоском прямом поперечном изгибе балок. Расчеты на прочность и жесткость. /Ср/	2	4
3.6	Расчеты на прочность и жесткость при кручении валов. /Лаб/	2	4
3.7	Расчеты на прочность и жесткость при кручении валов. /Лаб/	2	4
Раздел 4. Раздел 4. Статически неопределимые системы			
4.1	Расчет статически неопределимых плоских систем. Решение статически неопределимых задач с элементами, работающими на растяжение (сжатие). /Пр/	2	4
4.2	Расчет статически неопределимых плоских систем. Решение статически неопределимых задач с элементами, работающими на растяжение (сжатие). /Пр/	2	4
4.3	Понятие о статически неопределимых системах, степени статической неопределимости, основной и эквивалентной системах, методе сил. Канонические уравнения метода сил. /Ср/	2	4
4.4	Перемещения при изгибе. Дифференциальное уравнение упругой линии. Расчеты на жесткость. /Лаб/	2	4
Раздел 5. Раздел 5. Геометрические характеристики сечений			
5.1	Основные геометрические характеристики плоских сечений: S_x , S_y , J_x , J_y , J_p , J_{xy} , W_x , W_p . Направление главных осей инерции, главные моменты инерции. Радиусы инерции, главные радиусы инерции /Пр/	2	4
5.2	Основные геометрические характеристики плоских сечений: S_x , S_y , J_x , J_y , J_p , J_{xy} , W_x , W_p . Направление главных осей инерции, главные моменты инерции. Радиусы инерции, главные радиусы инерции /Пр/	2	4
5.3	Геометрические характеристики плоских фигур (определение центра тяжести, главных центральных моментов инерции для сложных фигур с осью симметрии). /Пр/	2	4
5.4	Геометрические характеристики плоских фигур (определение центра тяжести, главных центральных моментов инерции для сложных фигур с осью симметрии). /Пр/	2	4

5.5	Главные моменты инерции простейших сечений, главные моменты инерции сложных сечений, имеющих ось симметрии. /Ср/	2	4
Раздел 6. Раздел 6. Теория напряженного состояния			
6.1	Напряжения в точке. Главные площадки и главные напряжения. Линейное, плоское и объемное напряженное состояние. Гипотезы предельных напряженных состояний (гипотезы прочности). /Лек/	2	4
6.2	Обобщенный закон Гука. Чистый сдвиг. Деформации при сдвиге. Закон Гука при сдвиге. Объемная деформация и потенциальная энергия при сдвиге. /Ср/	2	4
Раздел 7. Раздел 7. Сдвиг и кручение			
7.1	Сдвиг: основные предпосылки и расчетные формулы, условности расчета. Примеры расчетов заклепочных, болтовых, сварных соединений. Напряжения смятия. Кручение стержней круглого поперечного сечения. Понятие о чистом сдвиге. Угол закручивания, относительный угол закручивания. Скручивающий и крутящий моменты. Напряжение в поперечном сечении круглого стержня. /Лек/	2	4
7.2	Кручение статически определимого вала. Построение эпюры крутящих моментов. Расчеты на прочность и жесткость при кручении вала. /Пр/	2	4
7.3	Кручение статически определимого вала. Построение эпюры крутящих моментов. Расчеты на прочность и жесткость при кручении вала. /Пр/	2	4
7.4	Напряжение смятия. Допущения в основе практических расчетов элементов на срез и смятие. /Ср/	6	4
7.5	Построение эпюр крутящих моментов при кручении вала. Расчет на прочность и жесткость валов. /Ср/	4	4
Раздел 8. Раздел 8. Сложное сопротивление			
8.1	Основные понятия о расчете элементов конструкций по предельному состоянию. Анализ напряженно-деформированного состояния в точке тела. Физические уравнения. Теории прочности. Расчеты стержня по предельным нагрузкам при кручении и изгибе. /Лек/	2	4
8.2	Понятие о сложном сопротивлении, его виды. Изгиб с растяжением. Косой изгиб. /Ср/	6	4
8.3	Применение гипотез прочности для расчета на прочность стержня круглого поперечного сечения в условиях изгиба с кручением. /Ср/	6	4
Раздел 9. Раздел 9. Устойчивость сжатых стержней			
9.1	Понятие об устойчивости и критической силе. Устойчивость центрального сжатого стержня в пределах пропорциональности (упругости). Зависимость критической силы от условий закрепления. /Лек/	2	4
9.2	Влияние условий закрепления стержня на величину критической силы. Критические напряжения. Пределы применимости формулы Эйлера. /Ср/	6	4
Раздел 10. Раздел 10. Расчет конструкций на выносливость Действие динамических нагрузок			
10.1	Явление усталости. Характеристика цикла. Механические характеристики сопротивления усталости. Влияние различных факторов на сопротивление усталости. /Лек/	2	4
10.2	Динамические нагрузки. Расчет на прочность с учетом сил инерции. Расчет на прочность при ударе. /Ср/	6	4
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Молотников, В. Я. Техническая механика — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271301> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Кустов А. В., Межов В. Г. Техническая механика : учебное пособие — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330119> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Матвеева Е. В., Васечкин М. А., Литвинов Е. В., и др. Теоретическая механика : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/345266> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Краснов А. И. Техническая механика: краткий конспект лекций — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161299> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Ломакина О. В., Галкин П. А. Теоретическая механика. Техническая механика. Практикум. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320267>

(дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
 Красавина М. И., Галкина. М.А. Техническая механика : методические указания — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133678> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Мельников Б. Е., Паршин Л. К., Семенов А. С., Шерстнев В. А. Сопротивление материалов — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341261> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Молотников, В. Я. Сопротивление материалов : учебное пособие для вузов — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385916> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Фурин А.И., Назарук А.В., Кривоногова А.С., Сергеевичев В.В. Сопротивление материалов» : учебное пособие — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90200> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Беляев Н. М., Паршин Л. К., Мельников Б. Е. Сборник задач по сопротивлению материалов : учебное пособие для вузов — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/436295> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Сидорин С. Г. Сопротивление материалов. Пособие для решения контрольных работ студентов-заочников — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360470> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

Пастухов А. Г., Тимашов Е. П., Бахарев Д. Н. Сопротивление материалов. Расчеты на прочность и жесткость — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332054> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.8, стр. 4 (Д) - 201 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной и проводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.
2	К.8, стр. 4 (Д) - 202 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной и проводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебным планом по дисциплине для студентов предусмотрено участие в лекциях , практических занятиях , лабораторных занятиях. Завершающим этапом изучения дисциплины является сдача экзамена в 4 семестре.

Подготовка к лекциям Теоретическая часть дисциплины, рассматриваемая на лекциях, издана в рекомендуемой литературе, что позволяет использовать индивидуальную траекторию обучения при условии обоснования студентом ее необходимости. Для подготовки к лекции целесообразно повторение материала предыдущей лекции по своим конспектам и рекомендуемой литературе. Самостоятельному изучению материала дисциплины способствует составление конспектов лекций.

Рекомендации по работе с литературой При выборе литературы необходимо отдавать предпочтение той, что относится к основной литературе. Дополнительная литература требуется для более глубокого изучения какой-либо проблемы, отдельной темы, а также для выполнения докладов (сообщений, выступлений). В ходе чтения рекомендуется делать краткие конспекты прочитанного, выписки, заметки, выделять неясные, сложные для восприятия вопросы.

Подготовка к лабораторным работам Подготовку к занятиям рекомендуется проводить по следующей схеме:

- 1) прочитать вводную часть к лабораторным работам и внимательно ознакомиться с заданием на лабораторную работу;
- 2) предварительно подготовить форму лабораторного отчета;
- 3) устно подготовить ответы на примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы.

Итогом работы является составление отчета по лабораторной работе, индивидуальной защиты лабораторной работы, которая состоит из устного собеседования. К защите лабораторной работы допускаются студенты, успешно

выполнившие работу, оформившие отчет. Защита лабораторных работ обязательно проходит индивидуально. Результат защиты лабораторных работ включены в текущую и итоговую аттестацию студентов в соответствии с удельным весом данной контрольной точки.

Подготовка к рубежному контролю. Теоретическая часть дисциплины условно разделена на два модуля, результаты которых учитываются в текущей и итоговой аттестации студентов в соответствии с удельным весом данной контрольной точки. Полученные студентом баллы за все контрольные точки умножаются на удельный вес каждого вида контроля, затем суммируются и составляют семестровый рейтинг студента по дисциплине. Контрольные опросы проводятся в тестовой форме с применением компьютерного тестирования и устно в виде опросов на практических занятиях.

Подготовка к экзамену заключается в повторении, обобщении и систематизации всего учебного материала, изученного в семестре. Предпосылкой успешной сдачи является активная работа в семестре.

Для организации самостоятельной работы студента рекомендуется использовать:

- конспект лекций;
- рекомендуемую рабочей программой дисциплины основную, дополнительную и учебно-методическую литературу;
- методические рекомендации по практическим и лабораторным занятиям;
- материалы по системе тестирования.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену:

1. Основные понятия, гипотезы и принципы курса
2. Внешние нагрузки. Внутренние силы. Метод сечений
3. Понятие о напряжениях, деформациях и перемещениях
4. Построение эпюр нормальных сил при растяжении (сжатии) стержней (на примере)
5. Определение напряжений при растяжении (сжатии)
6. Закон Р. Гука. Характеристики упругости изотропных материалов
7. Механические характеристики материалов при растяжении и сжатии
8. Опасные и допускаемые напряжения. Условия прочности и жесткости при растяжении (сжатии) стержня
9. Расчеты на прочность и жесткость статически определимого стержня (на примере)
10. Оценка прочности статически определимой стержневой системы (на примере)
11. Статически неопределимые стержни (на примере)
12. Стержень равного сопротивления (на примере)
13. Геометрические характеристики сечений бруса. Основные понятия и определения
14. Моменты инерции сечения относительно осей, параллельных центральным
15. Изменение моментов инерции сечения при повороте осей
16. Главные центральные оси и главные центральные моменты инерции сечения
17. Основные понятия теории напряженно-деформированного состояния
18. Напряжения по произвольным площадкам
19. Закон парности касательных напряжений
20. Главные площадки и главные напряжения
21. Обобщенный закон Р. Гука
22. Объемный закон Р. Гука
23. Удельная потенциальная энергия упругой деформации
24. Предельные напряженные состояния. Основные понятия и определения
25. Теории прочности
26. Напряженное состояние при чистом сдвиге
27. Деформации при чистом сдвиге. Закон Р. Гука
28. Построение эпюр крутящих моментов при кручении вала (на примере)
29. Касательные напряжения при кручении вала
30. Свободное кручение вала некруглого сечения
31. Условия прочности и жесткости вала (на примере)
32. Расчеты на прочность и жесткость статически определимого вала (на примере)
33. Статически неопределимые валы (на примере)
34. Валы равного сопротивления (на примере)
35. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов (на примере)
36. Нормальные напряжения при изгибе балок
37. Касательные напряжения при изгибе балок
38. Главные напряжения при изгибе балок. Условия прочности балки
39. Перемещения при изгибе балок. Условие жесткости балки
40. Универсальные уравнения для углов поворота и прогибов балок
41. Правила контроля эпюр при изгибе балки (на примере)
42. Балки равного сопротивления (на примере)
43. Определение напряжений при косом изгибе
44. Нейтральная линия. Условия прочности и жесткости балки при косом изгибе
45. Определение напряжений при внецентренном растяжении (сжатии) бруса
46. Нейтральная линия. Условие прочности при внецентренном растяжении (сжатии) бруса
47. Ядро сечения при внецентренном растяжении (сжатии) бруса
48. Расчет на прочность вала круглого (кольцевого) сечения при изгибе с кручением
49. Расчет на прочность участка вала некруглого сечения при изгибе с кручением

5.1. Типовое практическое занятие

Тема: Расчеты на прочность статически определимых систем растяжения-сжатия

Проверить прочность и определить перемещение свободного конца стержня. Материал стержня – сталь ($[\sigma] = 160$ МПа, $E = 2 \cdot 10^5$ МПа). Расчетная схема и числовые данные выбираются в соответствии с шифром по рис. 2.9 и табл. 2.1. Таблица 2.1

Содержание и порядок выполнения работы

1. Вычертить стержень в масштабе, указать численные значения заданных величин.
2. Определить значения продольной силы на каждом участке и построить эпюру продольных сил по длине стержня.

3. Рассчитать нормальные напряжения на каждом участке и произвести проверку прочности там, где напряжение достигает наибольшего значения. Построить эпюру нормальных напряжений.
4. Вычислить перемещения в характерных сечениях стержня и построить эпюру перемещений.
- Контрольные вопросы
1. Что понимается под прочностью?
 2. Как вычисляется удлинение стержня?
 3. Что такое жесткость?
 4. Как записывается закон Гука при растяжении (сжатии)?
 5. Что такое коэффициент Пуассона?
 6. Какая линейная деформация при растяжении больше: продольная или поперечная?
 7. Во сколько раз изменится абсолютное удлинение круглого стержня, растягиваемого некоторой силой, если уменьшить в 2 раза его длину и диаметр?
 8. Каков физический смысл модуля Юнга?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовый контроль

1. Свойство конструкции не разрушаться в процессе эксплуатации называется
 - 1) жесткостью
 - 2) прочностью
 - 3) устойчивостью
 - 4) упругостью
2. Закон Гука связывает
 - 1) деформации и перемещения
 - 2) напряжения и деформация
 - 3) усилия и напряжения
 - 4) поперечные и продольные деформации
3. Как называется вид деформации, если в сечении возникают 2 внутренних силовых фактора M_x и T :
 - 1) кручение
 - 2) изгиб с кручением
 - 3) сжатие (растяжение)
 - 4) поперечный изгиб
4. Значение наибольшего изгибающего момента для балки равно:
 - 1) 20 кН·м
 - 2) 10 кН·м
 - 3) 15 кН·м
 - 4) 5 кН·м
5. Вид опоры:
 - 1) шарнирно неподвижная
 - 2) шарнирно подвижная
 - 3) жесткое защемление
 - 4) консоль
6. Тип балки:
 - 1) двухопорная статически неопределимая
 - 2) двухопорная статически определимая
 - 3) сложная балка
 - 4) консоль
7. Как называется вид деформации, если в сечении возникает только 1 внутренний силовой фактор Q_y :
 - 1) кручение
 - 2) сдвиг
 - 3) сжатие (растяжение)
 - 4) поперечный изгиб
8. Напряжения и деформации связаны:
 - 1) в законе Гука
 - 2) в принципе Сен-Венана
 - 3) в формуле Эйлера
 - 4) в интеграле Мора
9. Закон Гука справедлив до
 - 1) предела прочности σ_B
 - 2) предела текучести σ_T

- 3) предела пропорциональности $\sigma_{пр}$
 4) предела упругости σ_y
 10. Работа, затраченная на разрыв образца, определяется площадью диаграммы:
 1) ABCM
 2) MCDEN
 3) ABCDEN
 4) ABCDEK
 11. Наклеп – это явление
 1) снижения предела пропорциональности
 2) повышения предела пропорциональности
 3) снижения предела прочности
 4) повышения предела прочности
 12. Напряжение при растяжении (сжатии) определяется по выражению
 13. Внутренние усилия вдали от зоны приложения локальной нагрузки не зависят от закона её распределения, а зависят только от
 1) от свойств материала
 2) её главного вектора и главного момента
 3) выбранной системы координат
 4) её величины
 5) длины стержня.
 14. Для стержня, схема которого изображена на рисунке продольная сила в сечении I – I.....
 1) Равна нулю.
 2) Растягивающая, $N=F$
 3) Сжимающая, $N=-F$
 4) Сжимающая, $N=-2F$
 15. Чему равна продольная сила N в сечении I-I, если $F=10\text{ кН}$, $g=5\text{ кН/м}$, $L=1\text{ м}$?
 1) 10 кН
 2) -10 кН
 3) 5 кН
 4) -5 кН

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзамен проводится в устной форме.

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов по разделам рабочей программы и одного практического задания.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- Оценка «отлично» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- оценка «хорошо» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21.02 Сопротивление материалов
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры промышленных технологий и машиноведения

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой промышленных технологий и машиноведения

личная подпись

Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.22 Теплофизика**

Закреплена за кафедрой	Фундаментальной физики, электроники и систем связи		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	34		
самостоятельная работа	74		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	18	18	18	18
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. физ.-мат. наук, доцент Чебан Валерий Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Теплофизика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Фундаментальной физики, электроники и систем связи

Зав. кафедрой Васильева Ольга Федоровна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- дать студентам представление о роли теплофизики в познании окружающего нас мира;
- дать достаточные знания по данному предмету с тем, чтобы подготовить необходимый фундамент для решения студентами ряда прикладных задач;
- обучить студентов основам математического аппарата, используемого для решения теоретических и практических задач теплофизики.
- сформировать и развить у студентов навыки в применении методологии и методов количественного и качественного анализа процессов тепломассообмена, работы тепловых двигателей и тепловых электростанций, самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
- формирование у студентов научного мышления, умения применять математический и физический аппарат для научных и прикладных исследований.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1) теоретическое освоение студентами основных положений курса «Теплофизика»;
- 2) приобретение практических навыков решения типовых задач, способствующих усвоению основных понятий в их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию навыков научного исследования;
- 3) формирование навыков в применении методологии и методов количественного и качественного анализа процессов тепломассообмена, работы тепловых двигателей и тепловых электростанций, самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
- 4) совершенствование логического и аналитического мышления студентов для развития умения: понимать, анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, применять, решать, интерпретировать, аргументировать, объяснять, представлять и т. д.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть | Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Материаловедение
2	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
3	Ноксология
4	Электроника и электротехника
5	Механика
6	Теоретическая механика
7	Сопротивление материалов

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
3	Безопасность обращения отходов производства и потребления
4	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
5	Мониторинг среды обитания
6	Надежность технических систем и техногенный риск
7	Производственная практика (научно-исследовательская)
8	Производственная практика (преддипломная)
9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
Раздел 1. Термодинамика			
1.1	Уравнение состояния. Первое начало термодинамики. /Лек/	2	5
1.2	Энтродия. Второе начало термодинамики. /Лек/	2	5
1.3	Закон Дальтона. Первое начало термодинамики для потока. /Лек/	2	5
1.4	Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы. /Лек/	2	5
1.5	Уравнение состояния. Первое начало термодинамики. /Пр/	2	5
1.6	Теплоемкость. Второе начало термодинамики. /Пр/	2	5
1.7	Смесь газов. Закон Дальтона. /Пр/	2	5
1.8	Реальные газа. Уравнение Ван-дер-Ваальса. /Пр/	2	5
1.9	Основные понятия и положения термодинамики. Уравнения состояния. Примеры /Ср/	4	5
1.10	Первое начало термодинамики. Теплоёмкость. Основные процессы /Ср/	4	5
1.11	Второе начало термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. Принцип адиабатной недостижимости Каратеодори. Энтродия. /Ср/	4	5
1.12	Второе начало термодинамики для неравновесных процессов. Цикл Карно. Теоремы Карно /Ср/	4	5
1.13	Смесь идеальных газов. Закон Дальтона. Первое начало термодинамики для потока /Ср/	4	5
1.14	Критическое давление. Критическая скорость. Сопло Лавала /Ср/	4	5
1.15	Дросселирование. Свойства реальных газов. Уравнение Вандер-Ваальса. Критическая точка /Ср/	4	5
1.16	Водяной пар. Влажный воздух /Ср/	4	5
Раздел 2. Тепловые двигатели и теплоэнергетические установки			
2.1	Циклы паротурбинных установок. /Лек/	2	5
2.2	Циклы двигателей внутреннего сгорания и холодильных машин. /Лек/	2	5
2.3	Циклы паротурбинных установок /Ср/	4	5
2.4	Циклы двигателей внутреннего сгорания с подводом теплоты при постоянном объеме /Ср/	4	5
2.5	Циклы двигателей внутреннего сгорания со смешанным подводом теплоты /Ср/	4	5
2.6	Циклы газотурбинных установок /Ср/	4	5
Раздел 3. Основы теории теплообмена			
3.1	Уравнение теплопроводности. Теория теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена /Лек/	2	5
3.2	Стационарная теплопроводность через однородную плоскую стенку. /Лек/	2	5
3.3	Охрана окружающей среды. Основы энергосбережения. Вторичные энергетические ресурсы. /Лек/	2	5
3.4	Стационарная теплопроводность через однородную и многослойную плоскую стенку /Пр/	2	5
3.5	Стационарная теплопроводность через однородную и многослойную цилиндрическую стенку /Пр/	2	5
3.6	Стационарная теплопроводность через однородную сферическую стенку /Пр/	2	5
3.7	Законы теплового излучения. /Пр/	2	5
3.8	Основные понятия теории теплообмена. Температурное поле. Уравнение теплопроводности. Закон Фурье /Ср/	4	5
3.9	Стационарная теплопроводность через однородную плоскую стенку. Стационарная теплопроводность через многослойную плоскую стенку /Ср/	4	5
3.10	Стационарная теплопроводность через однородную цилиндрическую стенку. Стационарная теплопроводность через многослойную цилиндрическую стенку /Ср/	4	5
3.11	Стационарная теплопроводность через однородную сферическую стенку /Ср/	4	5
3.12	Факторы, влияющие на конвективный теплообмен. Закон Ньютона-Рихмана. /Ср/	3	5
3.13	Теплогенерирующие устройства, холодильная и криогенная теплоты в отрасли /Ср/	3	5

3.14	Охрана окружающей среды. Основы энергосбережения. Вторичные энергетические ресурсы. Основные направления экономии ресурсов. /Ср/	4	5
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Мелких, А. В. Теплофизика : учебник для вузов / А. В. Мелких. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-507-50944-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/491393> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Теплотехника. Энергосбережение в сельскохозяйственном производстве : учебное пособие / Ю. А. Ушаков, И. А. Рахимжанова, А. Б. Рязанов, П. А. Иванов. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2022. — 70 с. — ISBN 978-5-6048096-6-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269756> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Некрасов, Д. А. Тепловые процессы. Теплопроводность материалов : учебное пособие / Д. А. Некрасов, Н. С. Захаров. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226595> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Теплообмен: теория и практика : учебник / В. В. Карнаух, А. Б. Бирюков, С. И. Гинкул [и др.]. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2018. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202703> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Теплофизика. Практические работы : методические указания / В. И. Чащинов, С. М. Михайличенко, А. И. Купренко [и др.]. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305129> (дата обращения: 16.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 111 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.3 - 106 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины студенты должны самостоятельно проработать теоретический и практический материал, выполнить все виды работ, предусмотренные рабочей программой. Освоение обучающимися учебной дисциплины «Теплофизика» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции), занятий практического типа (практические занятия), а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для успешного усвоения дисциплины обучающимся рекомендуется в ходе проведения занятий лекционного типа вести конспектирование излагаемого преподавателем материала. Наиболее точно и подробно в ходе лекции записываются следующие аспекты: название лекции; план; источники информации по теме; понятия, определения; основные формулы; схемы; принципы; методы; законы; гипотезы; оценки; выводы и практические рекомендации. Конспект пишется для последующего чтения и это значит, что формы записи следует делать такими, чтобы их можно было легко и быстро прочитать спустя некоторое время. Конспект должен облегчать понимание и запоминание учебной информации. Рекомендуется задавать лектору уточняющие вопросы с целью углубления теоретических положений, разрешения противоречивых ситуаций.

Для подготовки к занятиям практического типа обучающийся должен:

- ознакомиться с содержанием практической работы;
- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;

- выполнить письменную работу (решить предложенные задачи).

Главной формой самостоятельной работы является работа с учебной и научной литературой. Она необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию, зачету с оценкой. В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- создавать конспекты.

Подготовка к тестированию.

Выполнение тестовых заданий предоставляет и самим студентам возможность контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине (модулю). При подготовке к тестированию необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине;
- четко выяснить все условия тестирования заранее: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные (их может быть несколько);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Подготовка к зачету с оценкой:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- повторить материал, изученный в ходе практических занятий.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для зачета с оценкой

1. Введение. Предмет и структура курса. Основные понятия и положения термодинамики.
2. Уравнения состояния. Примеры.
3. Первое начало термодинамики. Теплоёмкость.
4. Основные процессы.
5. Второе начало термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. 6. Принцип адиабатной недостижимости Каратеодори. Энтропия.
7. Второе начало термодинамики для неравновесных процессов. Неравенство Клаузиуса.
8. Цикл Карно. Теоремы Карно.
9. Смесь идеальных газов. Закон Дальтона.
10. Первое начало термодинамики для потока.
11. Критическое давление. Критическая скорость.
12. Сопло Лавала.
13. Дросселирование.
14. Свойства реальных газов. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Критическая точка.
15. Водяной пар.
16. Влажный воздух.
17. Циклы паротурбинных установок.
18. Циклы двигателей внутреннего сгорания с подводом теплоты при постоянном объеме.
19. Циклы двигателей внутреннего сгорания со смешанным подводом теплоты.
20. Циклы газотурбинных установок.
21. Основные понятия теории теплообмена.
22. Температурное поле. Уравнение теплопроводности. Закон Фурье.
23. Стационарная теплопроводность через однородную плоскую стенку. 24. Стационарная теплопроводность через многослойную плоскую стенку.
25. Стационарная теплопроводность через однородную цилиндрическую стенку.
26. Стационарная теплопроводность через многослойную цилиндрическую стенку.
27. Стационарная теплопроводность через однородную сферическую стенку.
28. Факторы, влияющие на конвективный теплообмен. Закон Ньютона-Рихмана.
29. Краткие сведения из теории подобия.
30. Критериальные уравнения и расчетные формулы конвективного теплообмена.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовые задания в приложении.

8.4. Описание экзаменационного билета**8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР**

«Зачтено/отлично» - отличное владение всеми компетенциями, в ответе отлично ориентирован (либо возможны единичные незначительные ошибки) в механизмах физических процессов; легко их объясняет, отлично владеет практическими навыками; в подготовке использована дополнительная научная литература.

«Зачтено/хорошо» - хорошее владение необходимыми компетенциями, ответ выше среднего уровня допускает 1-2 ошибки в знании отдельных моментов механизмов физических процессов, но не в построении общей логической цепи, очень хорошо владеет практическими навыками; в подготовке использована дополнительная учебная литература.

«Зачтено/удовлетворительно» - значительное количество недостатков в знании механизмов физических процессов, цепь логических рассуждений в объяснении механизмов оказывается не полной, относительно хорошо владеет практическими навыками; в подготовке использована только основная учебная литература.

«Не зачтено/неудовлетворительно» - владеет не всеми необходимыми компетенциями, с материалом качественно не знаком, не способен выстраивать логические связи на основании предыдущего материала или учебного материала, полученных на других дисциплинах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.22 Теплофизика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры фундаментальной физики, электроники и систем связи

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой фундаментальной физики, электроники и систем связи

личная подпись

Васильева Ольга Федоровна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.23 Химические процессы горения и взрыва

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	50		
самостоятельная работа	58		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Машук Евгения Александровна

Рабочая программа дисциплины

Химические процессы горения и взрыва

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- формирование целостного мировоззрения и развитие системно-эволюционного стиля мышления;
- формирование системы физико-химических знаний как фундаментальной базы инженерной подготовки;
- формирование у обучаемых необходимых научных представлений о горении и взрыве для глубокого понимания этих явлений, глубокого осмысления связи показателей пожарной опасности веществ и материалов с параметрами горения.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- овладение умениями применять полученные знания для разнообразных физико-химических явлений процессов горения и взрыва, оценки свойств пожароопасных веществ и материалов, роли изучаемой дисциплины в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации, в том числе современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в позитивной роли специалиста по борьбе с пожарами в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к обеспечению безопасности жизни и здоровья людей от пожаров и стихийных бедствий, защиты от этих опасностей окружающей среды, интересов общества и государства;
- применение полученных знаний и умений для безопасного управления процессами горения и взрыва, безопасного применения современных веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть

Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Информатика
2	Природопользование
3	Введение в профессиональную деятельность
4	Философия
5	Химия
6	Начертательная геометрия
7	Высшая математика
8	Алгебра, аналитическая геометрия
9	Математический анализ
10	Теория вероятностей и математическая статистика
11	Физика
12	Физико-химические процессы в техносфере
13	Инженерная графика
14	Метрология, стандартизация и сертификация
15	Экология
16	Медико-биологические основы безопасности

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Расчет и проектирование средств защиты
2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
3	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
4	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
5	Предупреждение техногенных аварий
6	Производственная практика (научно-исследовательская)
7	Производственная практика (преддипломная)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-2.1: Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.
ОПК-2.2: Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.
ОПК-2.3: Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.
ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива
ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва
ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования
ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основные закономерности химических процессов.		
1.1	Химические уравнения и стехиометрические расчеты. /Лек/	2	5
1.2	Типы химических реакций. /Лек/	2	5
1.3	Термохимия и понятия о химической термодинамике. /Лек/	2	5
1.4	Химическая кинетика и химическое равновесие. /Лек/	2	5
1.5	Правило техники безопасности при работе в химической лаборатории. Определение эквивалента магния. /Пр/	2	5
1.6	Энергетика химических процессов. Химико-термодинамические расчеты. /Пр/	2	5
1.7	Кинетика химических реакций. /Пр/	2	5
1.8	Зависимость скорости реакции от температуры и концентрации. Химическое равновесие. /Пр/	2	5
1.9	Внутренняя энергия и энтальпия. /Ср/	8	5
1.10	Энергия активации. Уравнение Аррениуса. /Ср/	8	5
	Раздел 2. Основы теории горения и взрыва.		
2.1	Развитие теории горения. Уравнения реакций горения. /Лек/	2	5
2.2	Диффузионное и кинетическое горение. Диффузионное и ламинарное пламя. Дым. /Лек/	2	5
2.3	Перекисная теория самовоспламенения. Цепная теория самовоспламенения. /Лек/	2	5
2.4	Тепловое, микробиологическое, химическое самовозгорание. Материальный баланс горения. /Лек/	2	5
2.5	Исследование продуктов горения веществ. /Пр/	2	5
2.6	Расчет материального и теплового баланса горения. /Пр/	2	5
2.7	Определение цвета свечения пламени. Расчет температуры и времени самонагрева. /Пр/	2	5
2.8	Исследование горения волокон. /Пр/	2	5
2.9	Исследование горения полимерных материалов. /Пр/	2	5
2.10	Виды теплопередачи. Тепловой баланс горения: высшая и низшая теплота сгорания. /Ср/	8	5
2.11	Температура и время самонагрева. Йодное число. /Ср/	8	5

	Раздел 3. Пожарная опасность веществ и материалов.		
3.1	Воспламенение твердых веществ и материалов, особенности механизма зажигания и распространения пламени. /Лек/	2	5
3.2	Поведение твердых веществ при нагревании, процессы образования летучих веществ. /Лек/	2	5
3.3	Пожарная опасность термопластичных и термореактивных полимерных материалов. Механизм горения полимеров. /Лек/	2	5
3.4	Механизм огнетушащего действия инертных газов, химически активных ингибиторов, пен, воды, порошков, комбинированных составов. /Лек/	2	5
3.5	Расчет показателей пожарной опасности, избыточного давления взрыва. /Пр/	2	5
3.6	Факторы, влияющие на взрывчатость аэрозвесей. /Пр/	2	5
3.7	Условия потухания пламени. Расчет параметров прекращения горения. /Пр/	2	5
3.8	Температура самовоспламенения. Энергия зажигания. /Пр/	2	5
3.9	Пиролиз древесины и других органических материалов, его основные стадии, состав продуктов пиролиза. /Ср/	8	5
3.10	Горение металлов. /Ср/	2	5
3.11	Влияние состава полимерных материалов на динамику развития их горения и поражающие факторы. /Ср/	8	5
3.12	Определение показателей эффективности тушения. /Ср/	8	5
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Матерова, С. И. Химия процессов горения : учебное пособие / С. И. Матерова. — Железногорск : СПСА, 2017. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170752> (дата обращения: 02.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кудрина, Ю. В. Лабораторный практикум по дисциплине «Химия процессов горения» : учебное пособие / Ю. В. Кудрина, С. И. Матерова. — Железногорск : СПСА, 2019. — 85 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170696> (дата обращения: 02.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гельфман, М. И. Химия : учебник для вузов / М. И. Гельфман, В. П. Юстратов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 476 с. — ISBN 978-5-507-52360-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448712> (дата обращения: 02.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободного распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 -405 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
3	К.3 -405 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студента.

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных занятий следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы.

Процесс подготовки к лабораторным занятиям включает изучение техники безопасности при проведении химических опытов, базовой информации, изложенной в лекционном конспекте, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

На лабораторных занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных химических процессов, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии – компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала, выполнение практических заданий, подготовку к контрольным и обобщающим мероприятиям.

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, в соответствии с технологической картой дисциплины и может содержать в себе следующие задания:

- изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции, изучение рекомендуемых литературных источников, конспектирование источников);
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet (использование аудио- и видеозаписи);
- составление уравнений химических реакций, таблиц для систематизации учебного материала, решение задач.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачёту:

1. Понятие горения.
2. Воспламенение и зажигание.
3. Верхний и нижний концентрационные пределы воспламенения.
4. Зависимость скорости реакции от концентрации компонентов.
5. Полуостров воспламенения.
6. Цепной механизм и его стадии.
7. Определение объёма продуктов горения при сгорании индивидуальных горючих веществ.
8. Определение теплоты горения при сгорании индивидуальных горючих веществ.
9. Теория теплового взрыва.
10. Химическая термодинамика. Основные понятия и определения. Классификация систем и химических реакций.
11. Первый закон термодинамики. Изменение внутренней энергии в процессе горения.
12. Тепловой эффект химической реакции. Закон Гесса.
13. Зависимость теплового эффекта (теплоты) реакции от температуры. Закон Кирхгофа. Теплота сгорания топлива.
14. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.
15. Скорость химической реакции. Условия химического равновесия.
16. Уравнение Аррениуса. Энергия активации реагирующих систем.
17. Топливо и горючая смесь. Физические процессы, сопровождающие горение горючих смесей.
18. Роль диффузии и теплопередачи в процессах горения.
19. Воспламенение горючих смесей. Тепловое самовоспламенение.
20. Воспламенение горючих смесей. Цепное самовоспламенение.
21. Характеристика и параметры дыма, образующегося при горении.
22. Распространение пламени в турбулентном потоке.
23. Взрыв. Типы взрывов. Классификация взрывов по плотности вещества, по типам химических реакций.
24. Энергия и мощность взрыва. Ударные и детонационные волны.
25. Основные положения теории детонации.
26. Принципиальные отличия процессов горения от взрыва.
27. Теория теплового взрыва Н.Н. Семенова.
28. Условия возбуждения теплового взрыва по Н.Н. Семенову.
29. Особенности горения твердых топлив.
30. Определение количества воздуха, необходимого для горения смесей горючих веществ.
31. Определение количества воздуха, необходимого для горения индивидуальных горючих веществ.
32. Взрывное горение.
33. Детонационное горение.
34. Гомогенное горение.
35. Гетерогенное горение.
36. Полное горение.
37. Неполное горение.
38. Тепловое горение.
39. Цепное горение.
38. Объём и состав продуктов горения.
39. Кинетический режим горения.
40. Диффузионный режим горения.
41. Скорость реакций горения.
42. Порядок реакций горения.
43. Энергия активации процессов горения.
44. Материальный баланс процесса горения.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Горение – это:
а) физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с кислородом, при этом выделяется энергия в виде ударной волны и света; б) физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с водородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и света; в) физико-химический процесс, при котором горючее вещество

соединяется с кислородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и света.

2. Процесс горения включает следующие стадии:

- а) плавление (разложение), испарение, окисление, выделение теплоты, самонагревание, горение;
- б) плавление (разложение), испарение, окисление, выделение теплоты, горение;
- в) плавление, испарение, зажигание, выделение теплоты, самонагревание, горение;
- г) испарение, окисление, выделение теплоты, самонагревание, горение;

3. Для осуществления горения необходимо три элемента: а) кислород, водород, теплота;

б) кислород, горючее вещество, температура;

в) углерод, горючее вещество, теплота; – кислород, горючее вещество, теплота.

4. Какой процесс называется самовоспламенением?

- а) возникновение горения под действием источника зажигания;
- б) возникновение горения в результате протекания экзотермической химической реакции;
- в) взаимодействие горючих веществ с азотом воздуха с последующим возгоранием;
- г) процесс горения, в ходе которого при взаимодействии вещества и окислителя выделяется большое количество тепла.

5. Какие режимы горения различают: а) ламинарный, турбулентный;

б) ламинарный, турбулентный, кинетический;

в) ламинарный, вихревой, взрывной;

г) турбулентный, затухающий, вихревой.

6. Какой процесс называется гетерогенным горением?

а) горение газов и паров, поднимающихся с поверхности жидкости; б) горение химически однородных систем;

в) горение предварительно перемешанной смеси; г) горение химически неоднородных систем.

7. За температуру самовоспламенения принимают:

а) минимальную температуру вещества, при которой происходит резкое увеличение экзотермических реакции, приводящее к пламенному горению

б) максимальную температуру вещества (смеси веществ), при которой

происходит резкое увеличение экзотермических реакции, заканчивающееся к пламенному горению; в) температуру окружающей среды, при которой период индукции

максимален;

г) минимальную температуру окружающей среды, при которой в данных условиях происходит самовоспламенение вещества.

8. Чем отличаются процессы воспламенения и самовоспламенения? – это один и тот же процесс; а) скоростью реакции окисления;

б) при воспламенении ускорение реакции окисления начинается при более высокой температуре;

в) при самовоспламенении ускорение реакции окисления начинается при более высокой температуре.

9. Концентрационные пределы воспламенения а) увеличиваются с повышением температуры;

б) уменьшаются с повышением температуры; в) увеличиваются с понижением температуры;

г) не зависят от изменения температуры, а зависят от изменения концентрации.

10. Самая энергоемкая стадия цепной реакции: а) зарождение цепи;

б) продолжение цепи; в) разветвление цепи; г) обрыв цепи.

11. В процессе кинетического горения скорость горения определяется а) временем смесеобразования;

б) временем окисления;

в) скоростью отвода продуктов реакции; г) скоростью химической реакции.

12. Для осуществления горения необходимо три элемента: а) кислород, водород, теплота;

б) кислород, горючее вещество, температура; в) углерод, горючее вещество, теплота;

г) кислород, горючее вещество, теплота.

13. Важнейшие процессы при горении – это: а) теплоперенос и массоперенос;

б) температура и скорость реакции; в) энергосодержание и температура;

г) скорость реакции и энергосодержание.

14. При расчете массы воздуха, необходимой для сгорания веществ учитывают, что кислород и азот находятся в соотношении (%):

а) 25/75; б) 50/50; в) 29/71; г) 21/79.

15. Какие компоненты входят в состав продуктов неполного горения: а) водяные пары; б) диоксид углерода; в) оксид углерода; г) углеводороды.

16. При каком горении скорость реакции достигает наибольшего значения: а) диффузионном; б) кинетическом; в) смешанном; г) ламинарном.

17. Дайте определение термину взрыв:
а) быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождается образованием сжатых газов;
б) быстрое преобразование веществ;
в) низкая температура горючего вещества, при которой оно выделяет горючие пары и газы;
г) горение без свечения.

18. Взрывоопасная смесь – это:
а) смесь с воздухом горючих газов, паров ЛЖВ, горючих пылей или волокон;
б) горючее вещество, которое выделяет газы и пары; в) вещество, которое быстро сгорает;
г) вещество, которое быстро преобразуется.

19. Параметрами, необходимыми для определения давления взрыва газо- и паровоздушной смеси, являются: а) температура взрыва; б) температура вспышки; в) теплоемкость; г) теплопроводность.

20. Все вещества, способные взрываться, делятся на: а) взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие вещества (ДВ); б) взрывчатые вещества (ВВ) и взрывоопасные вещества (ВОВ); в) взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие вещества (ДВ); г) взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие смеси (ДС).

21. Поражающими факторами при взрывах ВВ являются: а) ударная волна, осколки взрыва, тепловое поле и скоростной напор; б) ударная волна, осколки взрыва и скоростной напор; в) ударная волна, осколки взрыва и тепловое поле; г) ударная волна, скоростной напор и тепловое поле.

22. Бризантность ВВ – это:
а) способность их производить при взрыве местное уплотнение твердых веществ;
б) способность их производить при взрыве местное дробление твердых веществ;
в) способность их производить при взрыве местное метание твердых веществ;
г) способность их производить при взрыве местное нагревание твердых веществ.

23. Ударная волна – это:
а) область сильного сжатия среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва;
б) область повышенного давления среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва;
в) область с высокой температурой среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва;
г) область с высокой скоростью среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва.

24. Ударная волна характеризуется: а) избыточным давлением и высокой энергией; б) избыточным давлением и тепловым полем; в) избыточным давлением и скоростным напором; г) избыточным давлением и высокой температурой.

25. Ударная волна распространяется в среде: а) с дозвуковой скоростью; б) со звуковой скоростью; в) с гиперзвуковой скоростью; г) сверхзвуковой скоростью.

26. Избыточным давлением ударной волны называют: а) разность между максимальным давлением на фронте волны и атмосферным давлением; б) разность между максимальным и минимальным давлением на фронте волны; в) разность между максимальным давлением на фронте волны и давлением перед фронтом волны; г) разность между максимальным давлением на фронте волны и давлением скоростного напора;

27. Под максимальным давлением взрыва понимается:
а) наибольшее давление, возникающее при дефлаграционном сгорании взрывоопасной смеси в замкнутом сосуде при начальном давлении 101,3 кПа; б) наибольшее давление, возникающее при дефлаграционном сгорании

взрывоопасной смеси в открытом сосуде при начальном давлении 101,3 кПа; в) наибольшее давление, возникающее при дефлаграционном сгорании взрывоопасной смеси в замкнутом сосуде при начальном давлении 100,3 мПа; г) наибольшее давление, возникающее при денатационном сгорании взрывоопасной смеси в замкнутом сосуде при начальном давлении 100,3 кПа.

28. К физическим относятся взрывы:

- а) электрические; сосудов, работающих под давлением; оборудования; за счет энергии фазового перехода «жидкость-кристалл»;
- б) электрические; сосудов, работающих под давлением; ядерные; за счет энергии фазового перехода «жидкость-кристалл»;
- в) электрические; сосудов, работающих под давлением; ядерные; за счет энергии фазового перехода «жидкость-газ»;
- г) ядерные; сосудов, работающих под давлением; оборудования; за счет энергии фазового перехода «жидкость-кристалл».

29. В зависимости от места выделения энергии взрывы подразделяются на: а) воздушные, наземные, подземные подводные, комбинированные;

б) воздушные, наземные, подземные подводные;

в) воздушные, наземные, подземные, направленные; г) воздушные, наземные, подземные, космические.

30. Основные параметры взрыва в замкнутом объеме:

а) максимальное давление, скорость нарастания, температура, время достижения максимального давления;

б) максимальное давление, время нарастания, энергия, скорость достижения максимального давления;

в) минимальное давление, скорость нарастания, температура, время достижения минимального давления подобия;

г) максимальное давление, скорость нарастания, энергия, время достижения максимального давления.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- оценка «отлично/зачтено» выставляется, если обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

- оценка «хорошо/зачтено» ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

- оценка «удовлетворительно/зачтено» ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

- оценка «незачёт» выставляется, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.23 Химические процессы горения и взрыва
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.24 Медико-биологические основы безопасности

Закреплена за кафедрой	Биологии и экологии
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	44
самостоятельная работа	64
контактная работа во время промежуточной аттестации	
часов на контроль	36
Виды контроля в семестрах:	
экзамен	4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Братухина Антонина Анатольевна

Рабочая программа дисциплины

Медико-биологические основы безопасности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и экологии

Зав. кафедрой Филипенко Сергей Иванович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование у обучаемых системных знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами окружающей среды, а также понимания последствий воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов и принципов их санитарно-гигиенического нормирования.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование целостного представления о травмоопасных и вредных факторах среды обитания человека;
- освоение современных знаний о воздействии физических, химических, биологических и психофизиологических факторов на организм человека;
- изучение принципов санитарно-гигиенического регулирования и стратегий профилактики неблагоприятного воздействия факторов среды на здоровье человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Природопользование
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Экология

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Безопасность спасательных работ
2	Химические процессы горения и взрыва
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

УК-8.2: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

УК-8.3: Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.1: Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.

ОПК-2.2: Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.

ОПК-2.3: Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Негативные факторы техносферы и их влияние на организм человека		
1.1	Негативные факторы техносферы и медико-биологические закономерности воздействия на организм человека . /Лек/	2	4
1.2	Взаимосвязь человека со средой: общие принципы и механизмы адаптации. /Лаб/	2	4

1.3	Здоровье населения и состояние окружающей среды: ключевые показатели и методы оценки. /Ср/	2	4
1.4	Санитарно-эпидемиологическая деятельность и влияние факторов техносферы на здоровье человека. /Ср/	2	4
1.5	Основы анатомии и физиологии человека как база для оценки воздействия негативных факторов. /Ср/	4	4
1.6	Эпидемии и эпизоотии: роль экологических и техногенных факторов в распространении заболеваний. /Ср/	2	4
Раздел 2. Физиологические основы трудовой деятельности			
2.1	Классификация негативных факторов производственной среды и трудового процесса. Теоретические основы и задачи физиологии труда. /Лек/	2	4
2.2	Функциональная организация нервной системы и анализаторных систем человека в обеспечении адаптации к профессиональной деятельности. /Лек/	2	4
2.3	Профессиональные заболевания: причины, механизмы развития и профилактика. /Лек/	2	4
2.4	Производственные факторы риска и роль физиологии труда в обеспечении безопасности жизнедеятельности. /Пр/	2	4
2.5	Нервная и сенсорные системы человека: механизмы адаптации и обеспечения безопасности труда. /Пр/	2	4
2.6	Оценка воздействия механических и виброакустических факторов на функциональное состояние человека и методы их профилактики. /Пр/	2	4
2.7	Электромагнитные поля на рабочем месте: оценка рисков для здоровья и меры защиты персонала. /Пр/	2	4
2.8	Оценка воздействия физических факторов (статическое электричество, лазерное, инфракрасное и ультрафиолетовое излучение) на функциональное состояние человека и меры профилактики. /Пр/	2	4
2.9	Ионизирующее излучение на рабочем месте: биологические эффекты, оценка риска и средства защиты персонала. /Пр/	2	4
2.10	Физиология труда: оценка работоспособности, утомления и характеристика типов трудовой нагрузки. /Ср/	4	4
2.11	Профессиональные заболевания: этиология, патогенез и методы профилактики. /Ср/	4	4
2.12	Микроклимат на производстве: оценка влияния температуры, влажности и вентиляции на здоровье работника. /Ср/	4	4
2.13	Акустические колебания и шум на производстве: биологические эффекты и меры защиты. /Ср/	4	4
2.14	Вентиляция и освещение рабочих помещений: стандарты, нормы и влияние на функциональное состояние организма. /Ср/	4	4
Раздел 3. Профилактическая токсикология			
3.1	Вредные вещества производственной среды и основы промышленной токсикологии. /Лек/	2	4
3.2	Влияние тяжёлых металлов на функциональное состояние организма человека и методы оценки токсического риска. /Лаб/	2	4
3.3	Воздействие пестицидов и диоксинов на здоровье человека: оценка биологического эффекта и меры профилактики. /Пр/	2	4
3.4	Промышленная токсикология: классификация вредных веществ и элементы токсиметрии. /Ср/	4	4
3.5	Закон ПМР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (03.06.2008): принципы и применение. /Ср/	2	4
Раздел 4. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды			
4.1	Медико-биологические аспекты воздействия физических факторов среды на организм человека. /Лек/	2	4
4.2	Промышленная пыль и пылевая патология. /Лек/	2	4
4.3	Воздействие изменений барометрического давления и механических колебаний на организм человека. /Лек/	2	4
4.4	Биологическое действие акустических факторов, неионизирующих излучений и сочетанного воздействия производственной среды на организм человека. /Лек/	2	4
4.5	Оценка влияния экологических факторов (вода и почва) на здоровье человека и меры санитарной профилактики. /Лаб/	2	4
4.6	Антропогенные и психологические риски в трудовой и экстремальной деятельности:	2	4

	медико-биологическая оценка и профилактика. /Пр/		
4.7	Чрезвычайные и экстремальные ситуации: оценка риска, профилактические меры и организация защиты населения. /Пр/	2	4
4.8	Радиационная обстановка и естественное освещение: оценка влияния на здоровье и функциональные показатели организма. /Пр/	2	4
4.9	Промышленная пыль и её влияние на верхние дыхательные пути: патогенез и профилактика. /Ср/	4	4
4.10	Воздействие атмосферного давления на организм человека: физиологические механизмы адаптации. /Ср/	4	4
4.11	Биологическое действие механических колебаний и вибраций на функциональные системы организма. /Ср/	4	4
4.12	Влияние неионизирующих излучений на здоровье человека: оценка и меры защиты. /Ср/	2	4
4.13	Воздействие постоянных, импульсных и инфранизкочастотных магнитных полей на организм человека. /Ср/	4	4
4.14	Ионизирующие излучения и лучевая болезнь: биологические эффекты и профилактика. /Ср/	2	4
4.15	Реакция организма на ультрафиолетовое, инфракрасное и лазерное излучение: оценка риска и меры защиты. /Ср/	4	4
4.16	Сочетанное действие вредных факторов. /Ср/	4	4
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- Бердникова Л. Н. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 205 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149591>.
- Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209837>.
- Дмитренко В. П. Экологическая безопасность в техносфере / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-507-45264-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263060>
- Свиридова И. А. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: практикум : учебное пособие / И. А. Свиридова, Л. С. Хорошилова. — Кемерово : КемГУ, 2011. — 138 с. — ISBN 978-5-8353-1075-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30173>.
- Игнатьев С. П. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / С. П. Игнатьев. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257903>.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная медицинская библиотека
Академия Google
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.З -411 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
2	К.З -411 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» направлено на формирование знаний о закономерностях взаимодействия человека с окружающей средой, физиологических основ трудовой деятельности, негативных воздействиях факторов техносферы и окружающей среды на организм человека, а также развитие навыков анализа и оценки этих воздействий.

Изучение дисциплины включает лекционные и лабораторные занятия, самостоятельную работу обучающихся, текущий и промежуточный контроль.

Лекционные занятия формируют теоретическую основу дисциплины. Обучающимся рекомендуется вести структурированный конспект, фиксировать определения, классификации факторов воздействия, физиологические механизмы адаптации и реакции организма, систематически повторять материал с использованием рекомендованных источников.

Лабораторные занятия направлены на формирование практических навыков анализа микропрепаратов, оценки воздействия факторов окружающей среды, работы с измерительными приборами и средствами защиты. На каждом занятии обучающимся предоставляются методические материалы, контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего занятия, а также рекомендуются источники для самостоятельной подготовки.

На последующих занятиях осуществляется контроль и закрепление изученного материала, а также разъяснение вопросов, вызвавших затруднения.

Обучающиеся обязаны предварительно изучать теоретический материал, соблюдать требования техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и средствами измерений, а также оформлять результаты лабораторных и практических занятий в виде отчетов, таблиц и графиков.

Самостоятельная работа включает изучение отдельных разделов дисциплины, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации. При подготовке к текущей аттестации и экзамену необходимо знать классификацию факторов воздействия на организм человека, физиологические механизмы адаптации и защиты, уметь распознавать неблагоприятные условия труда и окружающей среды, а также объяснять связь строения и функций организма с его реакциями на эти воздействия.

Обучающиеся, отсутствовавшие по уважительной причине на лабораторных занятиях, проходят устное собеседование по темам пропущенных занятий, выполняют контрольные и письменные работы и демонстрируют практические навыки в сроки, установленные преподавателем.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Особенности человека как биологического вида и его среда обитания.
2. Биологические потребности человека и их значение для поддержания здоровья.
3. Этапы индивидуального развития человека (онтогенез).
4. Физиологические защитные системы организма.
5. Понятие адаптации и общие закономерности адаптационных процессов.
6. Физиологическая адаптация: генотипическая и фенотипическая.
7. Неспецифические и специфические компоненты адаптации.
8. Механизмы адаптации и фазовый характер адаптационных процессов.
9. Концепции здоровья и болезни.
10. Методы повышения эффективности адаптации организма.
11. Климатическая адаптация человека.
12. Экстремальные факторы и экстремальные состояния.
13. Адаптация организма в экстремальных условиях.
14. Терморегуляторные изменения при трудовой деятельности в различных метеоусловиях.
15. Воздействие теплового, холодового, инфракрасного излучения и подвижного воздуха на организм.
16. Заболевания, связанные с неблагоприятными микроклиматическими условиями.
17. Влияние освещения на физиологические функции организма и меры профилактики.
18. Влияние вибрации на человека, патогенез и профилактика.
19. Влияние шума на организм человека и методы защиты.
20. Острая гипоксия: патогенез и профилактика.
21. Высотная болезнь и физиологические реакции на гипоксию.
22. Высотные декомпрессионные расстройства.
23. Реакции организма на избыток кислорода.
24. Влияние электромагнитных излучений на организм человека.
25. Влияние ионизирующих излучений: патогенез и профилактика.
26. Вредные вещества и их классификация по токсическому воздействию.
27. Отравления: классификация и патогенез.
28. Токсикометрия, биологическое действие ядов и отдаленные последствия.
29. Аллергены и промышленные аллергены: характеристика и профилактика.
30. Влияние пыли, аэрозолей и газов на здоровье человека.
31. Физиология труда и её задачи.
32. Классификация тяжести и напряженности трудовой деятельности.
33. Работоспособность, утомление и физиологические реакции организма.
34. Оптимальные, допустимые, вредные и травмоопасные условия труда.
35. Степени условий труда и их влияние на здоровье человека.
36. Регламентация и нормирование загрязняющих веществ в воздухе.
37. Нормирование содержания вредных веществ в водных объектах.
38. Нормирование загрязняющих веществ в почве и пищевых продуктах.
39. Сочетанное действие вредных факторов на организм человека.
40. Меры защиты и профилактики при сочетанном воздействии вредных факторов.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Какие негативные факторы техносферы оказывают наибольшее влияние на органы дыхания человека?
 - A. шум и вибрация
 - B. промышленные выбросы и пыль
 - C. ультразвук
 - D. электромагнитные поля
2. К какой классификации относятся химические вещества, оказывающие длительное хроническое воздействие на организм человека?
 - A. токсические
 - B. раздражающие
 - C. аллергенные
 - D. канцерогенные
3. Основная задача физиологии труда заключается в:
 - A. изучении строения органов
 - B. обеспечении максимальной производительности

- С. исследовании функциональных особенностей организма при трудовой деятельности
D. профилактике профессиональных заболеваний
4. Какие анализаторы отвечают за восприятие внешней среды человеком?
A. слуховой и зрительный
B. только кожный
C. пищеварительный
D. сердечно-сосудистый
5. Профессиональные заболевания возникают преимущественно вследствие:
A. неправильного питания
B. воздействия на работника вредных производственных факторов
C. наследственных заболеваний
D. сезонных изменений климата
6. Основной принцип промышленной токсикологии заключается в:
A. повышении работоспособности
B. предотвращении токсических воздействий на организм
C. изучении биологических особенностей растений
D. разработке новых промышленных технологий
7. Какие физические факторы оказывают непосредственное воздействие на нервную систему человека?
A. температура, вибрации, шум
B. только температура
C. влажность и давление
D. освещение
8. Промышленная пыль наиболее опасна для:
A. пищеварительной системы
B. дыхательной системы
C. слухового аппарата
D. зрения
9. Атмосферное давление влияет на:
A. дыхательную и сердечно-сосудистую системы
B. только на кожу
C. работу пищеварительной системы
D. цвет глаз
10. Какое воздействие оказывают акустические колебания на организм человека?
A. способствуют росту мышц
B. влияют на нервную систему и слух
C. повышают уровень сахара
D. снижают давление
11. Ультразвук и инфразвук воздействуют преимущественно на:
A. костную ткань
B. слуховую систему и общий психофизиологический статус
C. пищеварительную систему
D. зрение
12. Какое излучение относится к неионизирующим?
A. рентгеновское
B. ультрафиолетовое
C. гамма-излучение
D. радиация от радиоактивных веществ
13. Что означает сочетанное действие вредных факторов?
A. действие только одного фактора
B. совместное влияние нескольких факторов на организм
C. отсутствие воздействия
D. воздействие через пищу
14. Какой фактор относится к механическим опасностям на производстве?

- A. шум
- B. вибрации
- C. падение тяжелых предметов
- D. ультрафиолетовое излучение

15. Какие металлы относятся к тяжёлым экологически опасным веществам?

- A. железо, кальций
- B. свинец, ртуть, кадмий
- C. натрий, калий
- D. магний, алюминий

16. Основной путь передачи инфекционных заболеваний через воду связан с:

- A. кожным контактом
- B. употреблением заражённой воды
- C. дыханием
- D. вибрацией

17. Какие антропогенные опасности изучает психология безопасности деятельности?

- A. эмоциональное и поведенческое влияние человека на производственные процессы
- B. только физическое воздействие
- C. только экологические изменения
- D. погодные условия

18. Что относится к экстремальным и чрезвычайным ситуациям?

- A. перегрузка на работе
- B. аварии, природные катастрофы, техногенные происшествия
- C. усталость
- D. шумовое загрязнение

19. Основная цель оценки радиационной обстановки — это:

- A. повышение производительности
- B. обеспечение безопасности человека и предотвращение воздействия радиации
- C. изучение природы радиации
- D. строительство атомных станций

20. Какие виды освещения нормируются в помещениях с информационным обслуживанием?

- A. только естественное
- B. только искусственное
- C. сочетание естественного и искусственного
- D. аварийное

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса (2 теоретических вопроса и один практический) из установленного перечня изложенных в 4-х разделах данной РП.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки устного ответа:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, использовал наглядные пособия, соответствующие ответу;
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие методического содержания ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя;
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;
- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.24 Медико-биологические основы безопасности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой биологии и экологии

личная подпись

Филипенко Сергей Иванович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.25 Гидрогазодинамика**

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 50
самостоятельная работа 58
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Гидрогазодинамика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование у студентов способности самостоятельно производить гидравлические расчеты инженерных систем и элементов гидравлических систем, а также изучение методов гидрогазодинамического эксперимента и приобретение практических навыков использования основных уравнений механики жидкости и газа для расчета гидродинамических характеристик изотермических и неізотермических явлений с однофазными и двухфазными средами.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение основных физических свойств, общих законов и уравнений статики и динамики жидкостей и газов; изучение напряжений и сил, действующих в жидкостях и газах, с учетом их основных физических свойств, уравнений сохранения массы, количества движения и энергии; уметь применять уравнения и справочную литературу для расчета различных задач взаимодействия и между твердым телом и движущейся средой; уметь рассчитывать газодинамические параметры в различных точках движущейся среды и на поверхности обтекаемого тела; уметь анализировать влияние начальных и конечных параметров и формы обтекаемой поверхности на эффективность работы элементов энергетических установок; овладение основами физического и математического моделирования исследованных явлений и процессов, расчетами характеристик по типовым методикам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Материаловедение
2	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
3	Ноксология
4	Электроника и электротехника
5	Механика
6	Теоретическая механика
7	Сопротивление материалов

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
3	Безопасность обращения отходов производства и потребления
4	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
5	Мониторинг среды обитания
6	Надежность технических систем и техногенный риск
7	Производственная практика (научно-исследовательская)
8	Производственная практика (преддипломная)
9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Гидромеханика (гидравлика).		
1.1	Основные физические свойства жидкостей. /Лек/	2	5
1.2	Основы гидростатики и кинематики. /Лек/	2	5
1.3	Динамика вязкой и невязкой жидкости. /Лек/	2	5
1.4	Гидравлические сопротивления. /Лек/	2	5
1.5	Истечение жидкостей из отверстий и насадков. /Лек/	2	5
1.6	Русловая гидравлика. Водосливы. Основы фильтрации. /Лек/	2	5
1.7	Гидравлические машины и гидропривод. /Лек/	2	5
1.8	Давление в покоящейся жидкости. /Пр/	2	5
1.9	Силы давления покоящейся жидкости на плоские стенки. /Пр/	2	5
1.10	Силы давления покоящейся жидкости на криволинейные стенки. /Пр/	2	5
1.11	Уравнение неразрывности потока жидкости. /Пр/	2	5
1.12	Уравнение Бернулли для жидкости. /Пр/	2	5
1.13	Расчет простых трубопроводных систем. /Пр/	2	5
1.14	Расчет простых трубопроводных систем. /Пр/	2	5
1.15	Расчет сложных трубопроводных систем. /Пр/	2	5
1.16	Расчет сложных трубопроводных систем. /Пр/	2	5
1.17	Методы определения плотности исследуемой жидкости. /Пр/	2	5
1.18	Скачки уплотнения. /Пр/	2	5
1.19	Определение кинематической вязкости жидкости методом Освальда. /Лаб/	2	5
1.20	Определение динамической вязкости жидкости методом Стокса. /Лаб/	2	5
1.21	Закон сохранения энергии. Уравнение Бернулли. /Ср/	4	5
1.22	Закон сохранения массы. Уравнение неразрывности. /Ср/	4	5
1.23	Коэффициент Дарси при ламинарном течении жидкости. /Ср/	4	5
1.24	Коэффициент гидравлического сопротивления при турбулентном течении. Граничные условия для скорости на стенке при движении вязкой жидкости. /Ср/	4	5
1.25	Местные сопротивления при течении жидкости в трубах. /Ср/	4	5
1.26	Турбулентный и ламинарный пограничные слои на поверхности и их особенности. /Ср/	4	5
1.27	Законы распределения скоростей в пограничном слое. /Ср/	4	5
	Раздел 2. Газовая механика (динамика газа).		
2.1	Основные свойства газов. Законы движения газа. /Лек/	2	5
2.2	Волны давления в газовом потоке. /Лек/	2	5
2.3	Теория пограничного слоя. /Лек/	2	5
2.4	Уравнение Бернулли для газа. /Пр/	2	5
2.5	Методы определения скорости ветра. /Пр/	2	5
2.6	Волны давления в газовом потоке. /Ср/	4	5
2.7	Течение газа в трубе постоянного сечения (F) со скачком уплотнения. /Ср/	4	5
2.8	Соотношение для безразмерных скоростей на прямом скачке уплотнения (уравнение скачка). /Ср/	6	5
2.9	Плохообтекаемые тела в потоке дозвукового вязкого газа. /Ср/	4	5
2.10	Сила сопротивления при обтекании аэродинамических тел. /Ср/	6	5

2.11	Законы распределения скоростей в пограничном слое. /Ср/	6	5
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Гидрогазодинамика (с элементами процессов и аппаратов) : учебное пособие / А. Л. Лукс, Е. А. Крестин, А. Г. Матвеев, А. В. Шабанова. — Самара : АСИ СамГТУ, 2015. — 430 с. — ISBN 978-5-9585-0625-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73869> (дата обращения: 18.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Штеренлихт, Д. В. Гидравлика : учебник / Д. В. Штеренлихт. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1892-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212051> (дата обращения: 18.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям направления подгот. дипломир. специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / [Т.В. Артемьева и др.]; под ред. С.П. Стесина. — М. : Academia, 2005. — 334, [1] с. ил.; 22. — (Высшее профессиональное образование, Учебное пособие); ISBN 5-7695-2003-5.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 -411 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- выполнение и защита лабораторных работ;
- выполнение домашнего задания;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в беседах и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Как определяются плотность, модуль упругости, коэффициент температурного расширения жидкости?
2. Что такое динамическая и кинематическая вязкость? Как они определяются?
3. Что такое давление насыщенного пара жидкости? От чего оно зависит?
4. Чем отличается идеальная жидкость от реальной?
5. Что такое гидростатическое давление, и какими свойствами оно обладает?
6. Напишите основное уравнение гидростатики в двух вариантах:
 - а) все члены уравнения имеют размерность напора;
 - б) все члены уравнения имеют размерность давления. Объясните энергетический смысл этих уравнений.
7. Что такое абсолютный и относительный покой жидкости?
8. Объясните вид свободной поверхности жидкости:
 - а) в цистерне, движущейся по горизонтальной поверхности равноускоренно (при положительном и отрицательном ускорениях);
 - б) в сосуде, вращающемся вокруг вертикальной оси с постоянной угловой скоростью.
9. Объясните понятия абсолютного, избыточного давлений, вакуума. Как измерить избыточное давление и вакуум?
10. Как определить силу давления жидкости на плоскую поверхность и центр давления?
11. Как определить силу давления жидкости на криволинейную поверхность и линию действия этой силы?
12. Сформулируйте закон Архимеда.
13. Назовите виды движения жидкости.
14. В чем заключается различие методов Лагранжа и Эйлера в изучении движения жидкости?
15. Что такое линия тока, элементарная струйка, поток жидкости?
16. Какие параметры характеризуют поток жидкости? Как они определяются?
17. Что представляют собой уравнения неразрывности потока для сжимаемой и несжимаемой жидкостей?
18. Привести уравнение Бернулли для потока вязкой несжимаемой жидкости и объяснить физический смысл его членов.
19. Дать определение пьезометрического уклона.
20. Какова структура потока при ламинарном и турбулентном режимах движения?
21. Какие физические величины влияют на режим движения жидкости?
22. Как определить критическое число Рейнольдса при движении жидкости в некруглых трубах?
23. Как взаимосвязаны касательные напряжения на стенках трубы с гидравлическим уклоном и радиусом?
24. Объяснить характер распределения касательных напряжений и скоростей в сечении ламинарного потока.
25. От каких параметров зависит гидравлический коэффициент трения при ламинарном течении жидкости?
26. В чем различие понятий осредненной (местной) и средней скоростей в сечении турбулентного потока?
27. Как распределяются скорости в сечении трубы при турбулентном течении жидкости?
28. Почему одна и та же труба может быть в одном случае гидравлически гладкой, а в другом – гидравлически шероховатой?
29. Дайте определение местного сопротивления.
30. Как вычисляются потери напора и давления на местных сопротивлениях?
31. От чего зависят значения коэффициентов местных сопротивлений: для внезапного и плавного сужений и расширений, резкого и плавного поворотов?
32. Какие отверстия считаются малыми?
33. Как взаимосвязаны коэффициенты сжатия, скорости, расхода и местного сопротивления малого отверстия? Каков физический смысл этих коэффициентов?
34. От чего зависит расход жидкости через малое отверстие в тонкой стенке?
35. Что называют насадком? Какие виды насадков Вы знаете, и каково их практическое применение?
36. Почему при установке насадка увеличивается расход по сравнению с истечением через отверстие одинакового сечения?
37. Дайте определение затопленной, незатопленной, свободной струй.
38. Как классифицируются трубопроводы?
39. В чем различие расчетов коротких и длинных трубопроводов?
40. От каких факторов зависит сопротивление трубопроводов?
41. Как определить общее сопротивление трубопровода при последовательном и параллельном соединениях участков труб?
42. Что такое фаза гидравлического удара?
43. Как определить повышение давления при гидроударе?
44. От чего зависит скорость распространения ударной волны в жидкости?
45. Какие меры принимают для понижения давления при гидроударах?
46. В каких устройствах применяется полезное явление гидроудара?
47. Какие виды движения грунтовых вод различают?
48. Классификация свойств грунтов, влияющих на фильтрацию.
49. Как формулируется линейный закон фильтрации?
50. Какие силы действуют на обтекаемое жидкостью тело?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Итоговый тест к экзамену

(тип вопроса - множественный выбор)

Выберите правильный ответ:

1. Вязкость ньютоновской жидкости зависит от: а) градиента скорости; б) от концентрации молекул; в) от радиуса трубы; г) от характера течения жидкости; д) от температуры; е) от природы жидкости.
 2. Характер течения жидкости описывается уравнением: а) Ньютона; б) Бернулли; в) числа Рейнольдса; г) непрерывности.
 3. Плотность жидкости зависит: а) от температуры; б) от влажности воздуха; в) от атмосферного давления; г) от температуры кипения.
 4. Укажите основное уравнение гидростатики и дайте разъяснение обозначениям:
а) $v_1 \omega_1 = v_2 \omega_2$; б) $F - l/\rho \cdot \text{grad } P = a$;
в) $P = P_0 + P_{ж} = P_0 + \gamma h$; г) $z_1 + h_{p1} + h_{v1} = z_2 + h_{p2} + h_{v2} + \Delta H$.
 5. Дать определение:
а) напорным и безнапорным потокам;
б) линии тока;
в) площади живого сечения потока;
г) расхода потока; д) средней скорости потока.
 6. Укажите уравнение числа Рейнольдса и дайте разъяснение обозначениям:
а) $F = \eta S \, dv/dx$; б) $v = \eta/\rho$; в) $Re = \rho v/\eta$.
 7. Дать определение напорной и пьезометрической линии, эпюрам давления жидкости.
 8. Расход воды для отверстия или насадка находится по формуле:
а) $q = V/t$; б) $q = v \cdot \omega$; в) $Q = \mu_0 \omega \sqrt{2g \Delta H}$.
- Укажите правильные высказывания:
9. Гидравлический удар представляет собой:
а) явление импульсивного изменения давления, происходящее в напорных трубопроводах;
б) явление поднятия или опускания столбика жидкости в узкой трубке в результате действия поверхностного натяжения жидкости.
 10. Фильтрацией называется:
а) явление смачивания или несмачивания жидкостью твердого тела;
б) явление движения жидкости или газа в пористой среде.

Выберите правильный ответ:

1. Вязкость неньютоновской жидкости зависит от: а) градиента скорости; б) от концентрации молекул; в) от радиуса трубы; г) от характера течения жидкости; д) от температуры; е) от природы жидкости.
 2. Характер движения жидкости зависит от: а) удельного веса; б) плотности жидкости; в) скорости течения; г) диаметра трубы; вязкости жидкости; д) коэффициента поверхностного натяжения жидкости.
 3. Удельный вес жидкости – это: а) произведение плотности и ускорения свободного падения; б) отношение динамической вязкости к плотности жидкости; в) отношение массы жидкости к единице ее объема.
 4. Укажите уравнение Бернулли и дайте разъяснение обозначениям:
а) $v_1 \omega_1 = v_2 \omega_2$; б) $F - l/\rho \cdot \text{grad } P = a$;
в) $P = P_0 + P_{ж} = P_0 + \gamma h$; г) $z_1 + h_{p1} + h_{v1} = z_2 + h_{p2} + h_{v2} + \Delta H$.
 5. Дать определение: а) гидростатическому напору; б) свободной поверхности; в) смоченному периметру; г) гидравлическому радиусу.
 6. Число Рейнольдса для безнапорных потоков равно: а) 2320; б) 500; в) 1960 ± 140 .
 7. Написать уравнение Бернулли и дать в нем определение:
а) статическому давлению; б) весовому давлению; г) динамическому давлению.
 8. Укажите закон Дарси (основной закон фильтрации) и дайте разъяснение обозначениям: а) $H = z + h_p = z + R_{изб}/\gamma$; б) $Q = \mu_0 \omega \sqrt{2g \Delta H}$;
в) $v_f = k_f \Delta H/l$.
- Укажите правильные высказывания:
9. Эпюра давления жидкости – это: а) скалярная величина, характеризующая напряженное состояние жидкости; б) графическое изображение распределения давления жидкости по твердой поверхности, соприкасающейся с ней.
 10. Два свойства гидростатического давления: а) 1) Давление в покоящейся жидкости на контакте с твердым телом вызывает напряжения, направленные перпендикулярно к поверхности раздела; 2) Давление в любой точке жидкости действует одинаково по всем направлениям; б) 1) Давление, создается весом столба жидкости; в) Давление создается движущейся жидкостью.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит два теоретических вопроса по разделам 1 и 2, а также практический вопрос.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.25 Гидрогазодинамика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.26 Управление техносферной безопасностью

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	50		
самостоятельная работа	58		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Управление техносферной безопасностью

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- развитие теоретических и прикладных знаний бакалавров о современных методических подходах к организации управления техносферной безопасностью;
 - подготовка к профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение управляющих мероприятий и путей повышения их эффективности, методов анализа, оценки и управления риском для снижения внеплановых потерь и экономических ущербов от аварий и катастроф природного и техногенного происхождения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Вычислительные методы и компьютерная графика
4	Информационные технологии в техносферной безопасности
5	Учебная практика (ознакомительная)
6	Физико-химические процессы в техносфере
7	Научно-исследовательская работа студентов
8	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
4	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
5	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
6	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
7	Предупреждение техногенных аварий
8	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
9	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
10	Пожарная безопасность технологических систем
11	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
12	Экспертиза аварий и катастроф
13	Экспертиза пожарной безопасности
14	Безопасность обращения отходов производства и потребления
15	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
16	Мониторинг среды обитания
17	Надежность технических систем и техногенный риск
18	Надзор и контроль в сфере безопасности
19	Производственная практика (научно-исследовательская)
20	Производственная практика (преддипломная)
21	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
22	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

УК-9.1: Знает: клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.

УК-9.2: Умеет: применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ.

УК-9.3: Владеет: навыками толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ; методами социально-психологического сопровождения процессов социализации и адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.
ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.
ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Общие сведения о системе управления техносферной безопасностью.		
1.1	Основы управления техносферной безопасностью. /Лек/	2	5
1.2	Принципы управления. Функции управления, цикл управления. /Лек/	2	5
1.3	Методы управления. /Лек/	2	5
1.4	Формы управления. /Лек/	2	5
1.5	Правовое обеспечение техносферной безопасности: порядок разработки, принятия, введения законов, их виды. /Пр/	2	5
1.6	Правовые основы безопасности. Правовые основы обеспечения безопасности личности, общества, государства. /Пр/	2	5
1.7	Принципы, методы и средства обеспечения техногенной безопасности. /Ср/	4	5
1.8	Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности. /Ср/	6	5
1.9	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. /Ср/	4	5
1.10	Управление промышленной безопасностью. /Ср/	4	5
	Раздел 2. Система управления экологической безопасностью.		
2.1	Законодательные и нормативно-правовые основы управления экологической безопасностью. /Лек/	2	5
2.2	Экологическая экспертиза. /Лек/	2	5
2.3	Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды. /Лек/	2	5
2.4	Экологический контроль. /Лек/	2	5
2.5	Система стандартов по охране природы. /Пр/	2	5

2.6	Система управления промышленной безопасностью. /Лек/	2	5
2.7	Охрана среды на предприятии. /Пр/	2	5
2.8	Управление охраной здоровья населения. /Пр/	2	5
2.9	Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения. /Пр/	2	5
2.10	Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. /Ср/	2	5
2.11	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. /Ср/	4	5
2.12	Юридическая ответственность за экологические правонарушения. /Ср/	4	5
2.13	Международное сотрудничество в области экологии. /Ср/	4	5
Раздел 3. Система управления безопасностью труда.			
3.1	Система управления безопасностью труда. /Лек/	2	5
3.2	Законодательные и нормативно-правовые основы управления безопасностью труда. /Лек/	2	5
3.3	Управление охраной труда на объектах экономики. /Пр/	2	5
3.4	Надзор и контроль за безопасностью и охраной труда. /Пр/	2	5
3.5	Система управления промышленной безопасностью. /Пр/	2	5
3.6	Сертификация продукции, технологий и производств. /Пр/	2	5
3.7	Государственная политика в области безопасности и охраны труда. /Ср/	4	5
3.8	Государственная экспертиза условий труда. /Ср/	4	5
3.9	Обучение, инструктаж и проверка знаний по безопасности и охране труда. /Ср/	4	5
3.10	Виды ответственности за нарушения требований безопасности и охраны труда. /Ср/	4	5
Раздел 4. Система управления защитой от чрезвычайных ситуаций.			
4.1	Нормативно-правовая база в сфере управления защитой от чрезвычайных ситуаций. /Лек/	2	5
4.2	Организационная структура ГО ПМР. /Пр/	2	5
4.3	Организация и управление ГО на объектах экономики. /Пр/	2	5
4.4	Законодательные и нормативно-правовые основы управления в области защиты от ЧС. /Пр/	2	5
4.5	Комплекс мер по обеспечению защиты населения в ЧС. /Ср/	4	5
4.6	Декларирование безопасности опасных производственных объектов. /Ср/	2	5
4.7	Лицензирование промышленной деятельности. /Ср/	2	5
4.8	Безопасная эксплуатация промышленных зданий и сооружений. /Ср/	2	5
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / Ю. А. Суворова, А. В. Козачек, В. Ю. Богомолов [и др.] ; под редакцией А. В. Козачека. — Тамбов : ТГТУ, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2021-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319931> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Безопасность жизнедеятельности управление безопасностью жизнедеятельности, учебное пособие / О.Э. Бабкин, В.В. Ильина, Л.А. Бабкина, Г.К. Ивахнюк; Министерство культуры Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения". — Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2017. — 86, [1] с. ил., табл.; 21. — ISBN 978-5-94760-254-8.
3. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98922> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Чернов, К. В. Управление техносферной безопасностью / К. В. Чернов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-507-45029-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276575> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Горшенина, Е. Л. Управление техносферной безопасностью: курс лекций / Е. Л. Горшенина. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 192 с. — ISBN 978-5-7410-1363-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97988> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА: Учебное-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и направлений подготовки университета / Сост.: В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева,

А.М. Ени – Тирасполь, 2024. – 161 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?d=66&rid=71941>

7. Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров университета очной и заочной форм обучения / сост.: Е.Д. Жужа, Т.В. Огнева, Е.В. Дяговец. – 2-е изд., доп. и перер. – Тирасполь, 2024. – 85 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?d=254&rid=51438>

8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебно-методическое пособие / Сост. В.В. Ени, Е.Д. Жужа, А.М. Ени, Е.В. Дяговец. - Тирасполь, 2024 - 258 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?d=254&rid=51438>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
Сайт Министерства экономического развития ПМР
Юридическая литература ПМР
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Научная электронная библиотека eLibrary
Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 414 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- своевременное выполнение практических работ;
- оформление отчета по практическим работам;
- защита практических работ;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в собеседованиях и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Структура дисциплины «Управление техносферной безопасностью». Дайте определения понятиям опасность и безопасность.
2. Техносфера и техносферная безопасность.
3. Управление и управление техносферной безопасностью. Принципиальная схема управления техносферной безопасностью.
4. Система «человек-среда обитания». Алгоритм управления техносферной безопасностью.
5. Принципы управления. Функции управления техносферной безопасностью.
6. Формы управления техносферной безопасностью. Методы управления техносферной безопасностью. Средства управления техносферной безопасностью.
7. Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности.
8. Структура системы управления экологической безопасности.
9. Цели и методы управления экологической безопасностью.
10. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью.
11. Инструменты управления экологической безопасностью.
12. Органы управления экологической безопасностью.
13. Законы и подзаконные акты в области экологической безопасности. Формы охраны окружающей среды.
14. Нормативно-техническая документация в области экологической безопасности. Ответственность за экологические правонарушения.
15. Понятия, термины и определения в системе управления безопасностью труда.
16. Структура управления безопасности (охраны) труда. Принципы управления безопасностью (охраны) труда.
17. Функции и цикл управления безопасностью (охраной) труда. Методы управления безопасностью труда.
18. Программа действий по улучшению условий безопасности труда.
19. Система стандартов безопасности труда.
20. Законы и подзаконные акты и нормативно-техническая документация в области безопасности труда.
21. Ответственность за нарушения законодательства в области безопасности труда и промышленной безопасности.
22. Общие принципы управления безопасностью (охраной) труда.
23. Обеспечение промышленной безопасности. Опасные производственные объекты.
24. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.
25. Система управления ГОЧС. Организационная основа ГО.
26. Структура системы ГО. Цели, задачи и принципы ГО.
27. Цели, мероприятия и принципы защиты населения и территорий от ЧС.
28. Законодательные и нормативно-правовые основы управления в области защиты от ЧС.
29. Система управления предупреждения и ликвидации ЧС.
30. Управление ГОЧС на предприятии. Структура системы ГОЧС предприятия.
31. Меры защиты от ЧС. Организационные мероприятия защиты от ЧС.
32. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС природного характера.
33. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС техногенного характера.
34. Управление охраной здоровья населения.
35. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Комплект вопросов для контрольной работы

по дисциплине Управление техносферной безопасностью

Темы: Основы управления техносферной безопасностью. Управление экологической безопасностью.

Вариант № 1

1. Опасность и безопасность.
2. Принципы управления.
3. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.

Вариант № 2

1. Техносфера и техносферная безопасность.
2. Функции управления, цикл управления.
3. Методы, формы, функции, инструменты управления экологической безопасностью. Вариант № 3
1. Управление техносферной безопасностью. Система управления.
2. Система управления. Структура системы обеспечения техносферной безопасностью.
3. Органы управления экологической безопасностью.

Темы: Управление безопасностью труда. Управление защитой от чрезвычайных ситуаций.

Вариант № 1

1. Охрана труда и система охраны труда.
2. Система управления ГОЧС.

3. Законы и подзаконные акты в области безопасности труда.

Вариант № 2

1. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы.
2. Основы организации ГО. Структура системы ГО. Определение ЧС.
3. Законы и подзаконные акты в области защиты от ЧС.

Вариант № 3

1. Функции и цикл управления охраной труда. Методы управления охраной труда.
2. Определение ЧС. Система предупреждения и ликвидации ЧС. Цели и функции управления силами ГОЧС.
3. Система стандартов безопасности труда.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Техносферная безопасность это:

1. синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью;
2. это искусственная оболочка Земли, это система жизнеобеспечения, изолирующая человека от враждебного мира, но прозрачная для полезных потоков вещества, энергии и информации;
3. это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять опасности;
4. совокупность производственных, социальных и природных опасностей, разрушающих техносферу;
5. свойство техносферы не причинять вреда при всех условиях эксплуатации.

2. Целями системы управления являются:

1. средства сбора сведений об объекте управления;
2. подготовки, принятия и реализации управленческих решений по осуществлению мероприятий, направленных на обеспечение требуемого уровня техносферной безопасности;
3. средств воздействия на поведение объекта;
4. определения состава мероприятий, направленных на оптимизацию процесса управления;
5. анализа состояния системы, контроля ее основных параметров, количественного определения тех факторов, которые выводят систему из состояния равновесия, и причин их появления;

3. Какую новую систему управления образует взаимодействие управляющей подсистемы и управляемой подсистемы:

1. информация об управляемом процессе (обратная связь)
2. двойная связь;
3. управляющие взаимодействия (прямая связь);
4. параллельная связь;
5. обратная связь, прямая связь, двойная связь.

4. Типы информации, используемых менеджерами:

1. обобщенные связи;
2. оценка и анализ;
3. оценка и прогнозы;
4. анализ;
5. слухи.

5. К функциям управления относится:

1. координация;
2. контроль и учет;
3. реорганизация;
4. систематизирование;
5. планирование.

6. Функция управления, направленная на создание необходимых условий для достижения целей:

1. прогнозирование;
2. распорядительская деятельность;
3. организация;
4. согласование;
5. мотивирование.

7. Применение системы управления охраной труда (СУОТ) способствует обеспечению:

1. обеспечению безопасности условий труда;
2. сокращает уровень производственного травматизма;
3. позволяет идентифицировать профессиональные риски;

4. предотвращать профессиональные болезни;
 5. совокупность всех выше перечисленных пунктов.
8. Концепция (политика) организации в области охраны труда включает:
1. определение участия в управлении охраной труда работников и их представителей;
 2. определение необходимого уровня компетентности и подготовки работников;
 3. предварительный анализ состояния охраны труда;
 4. проверка процессов обеспечения охраны труда;
 5. разработку руководящей идеи (замысла).
9. Основными критериями для мониторинга функционирования системы управления, согласно методу оценки по результатам (метод Д. Синка), являются критерии:
1. условий труда;
 2. прибыльности;
 3. ликвидности;
 4. эффективности и экономичности;
 5. оборачиваемости.
10. Совокупность производственных, социальных и природных опасностей, разрушающих техносферу, называется ...
1. антропогенными опасностями;
 2. естественными опасностями;
 3. техносферными опасностями;
 4. физическими опасностями.
11. Управление – это ...
1. непрерывный целенаправленный циклический процесс воздействия органа управления на объект для оптимального преобразования ресурсов в результат;
 2. структура включающая орган управления, управляемую систему, а также прямые и обратные связи между ними;
 3. создание благоприятных для человека условий существования в преобразуемой человеком биосфере – техносфере;
 4. набор средств сбора сведений об объекте управления.
12. Какие элементы включает в себя контур управления?
1. субъект управления, объект управления, прямые и обратные связи между ними;
 2. систему «человек-машина»;
 3. орган управления и управляемую систему.
13. Что понимается под системой управления?
1. совокупность органов, звеньев, уровней (ступеней) управления, иерархически организованных и связанных общей управленческой деятельностью, направленной на повышение эффективности функционирования управляемого объекта;
 2. коллектива людей и виды их взаимоотношений в процессе управления;
 3. устройство или набор устройств для манипулирования поведением других устройств или систем.
14. Научность, системность и комплексность, единоначалие и коллегиальность, демократический централизм, сочетание отраслевого и территориального подхода в управлении – это принципы ...
1. маркетинга;
 2. управления;
 3. права;
 4. научного познания.
15. Какая функция управления направлена на создание необходимых условий для достижения целей?
1. планирование;
 2. организация;
 3. координация;
 4. мотивация.
16. Планирование – это ...
1. комплекс мероприятий по стимулированию деятельности человека или коллектива, направленный на достижение индивидуальных или общих целей организации;
 2. обеспечение перехода из имеющегося состояния в желаемое;
 3. процесс управления, определяющий цели, наиболее эффективные методы и средства, необходимые для достижения этих целей, и систему показателей, определяющих ход работ по достижению поставленных задач.

17. Перечислите методы управления.

1. организационно-правовые, административные, экономические, социально-экономические, социально-психологические;
2. экономические, организационно-распорядительные, социально-распорядительные;
3. наблюдение, проверка, обследование, анализ, ревизия;
4. наблюдение, эксперимент, измерение, сравнение, анализ, синтез, моделирование, дедукция, индукция.

18. Какие виды форм управления выделяют?

1. правовые и неправовые;
2. государственные и муниципальные;
3. организационно-правовые и организационно-экономические.

19. Механизм экологического сопровождения хозяйственной деятельности выполняет следующие функции:

1. Планирование, организация, координация, мотивация, регулирование, контроль и учет;
2. Техническая, коммерческая, финансовая, административно-организационная;
3. Учет, планирование, распределение, контроль.

20. Перечислите методы управления экологической безопасностью.

1. Организационно-правовые, административные, экономические, социально-экономические, социально-психологические;
2. Экономические, административные, социально-психологические;
3. Экономические, социально-экономические, социально-психологические;
4. Организационно-правовые, административные, социально-экономические.

21. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия называется ...

1. системой управления;
2. охраной труда;
3. менеджментом;
4. промышленной безопасностью.

22. Совокупность целей, задач, функций, методов, средств и органов управления объединенная для достижения требуемого уровня охраны труда называется ...

1. Охраной труда;
2. Системой управления охраной труда;
3. Системой управления промышленной безопасностью;
4. Системой управления экологической безопасностью.

23. Какой принцип не относится к принципам управления охраной труда?

1. принцип иерархичности;
2. принцип эргономичности;
3. принцип поощрения;
4. принцип научности.

24. На основе какого цикла построен цикл управления охраной труда?

1. цикла Карно;
2. цикла Ренкина;
3. цикла Деминга;
4. цикла Жюгляра.

25. Перечислите этапы цикла управления охраной труда.

1. Планирование, реализация, контроль эффективности, разработка корректирующего воздействия;
2. Планирование, действие, проверка, корректировка;
3. Оживление, подъем, рецессия, застой;
4. Политика, планирование, организация, оценка, совершенствование.

26. Что подразумевается под политикой системы управления охраной труда?

1. Организация выполнения плана, координация и регулирование всех действий с учетом мотивации работников;
2. Контроль, учет и оценка полученных результатов;
3. Разработка обязательств работодателя в области ОТ и доведения их до всех работников;
4. Определение направлений совершенствования СУОТ и разработка корректирующих воздействий.

27. Перечислите методы управления охраной труда.

1. Организационно-правовые, административные, экономические, социально-экономические, социально-психологические;
2. Административные, экономические, социально-психологические;
3. Экономические, административные, социально-психологические, организационно-правовые;
4. Организационно-правовые, административные, социально-экономические.

28. Какие меры предъявляются к лицам, не прошедшим проверку знаний (аттестацию) по промышленной безопасности?

1. Лицам, не прошедшим проверку знаний, предоставляются три попытки пройти ее повторно.
2. Перед лицом, не прошедшим проверку знаний по промышленной безопасности с первого раза, ставится вопрос о соответствии занимаемой должности.
3. Лица, не прошедшие проверку знаний, должны пройти ее повторно в сроки, установленные аттестационной комиссией.

29. Какая функция управления направлена на создание необходимых условий для достижения целей?

1. планирование;
2. организация;
3. координация;
4. мотивация.

30. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия называется ...

1. системой управления
2. охраной труда;
3. менеджментом;
4. промышленной безопасностью.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

зачтено/Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

зачтено/Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

зачтено/Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

не зачтено/Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов.

Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.26 Управление техносферной безопасностью
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.27 Надежность технических систем и техногенный
риск

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 80
самостоятельная работа 64
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 7

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Огнева Татьяна Васильева

Рабочая программа дисциплины

Надежность технических систем и техногенный риск

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

обучить будущих специалистов основным положениям теории надежности технических систем и сооружений и научить оценивать надежность и техногенный риск строящихся и модернизирующихся технических систем, и сооружений.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение методов определения основных показателей безопасности при статической обработке данных, выборе расчетных моделей надежности, анализа и повышения надежности систем, технического диагностирования и прогнозирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Материаловедение
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Безопасность труда
4	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
5	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
6	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
7	Пожарная безопасность технологических систем
8	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
9	Учебная практика (ознакомительная)
10	Ноксология
11	Электроника и электротехника
12	Механика
13	Теоретическая механика
14	Сопротивление материалов
15	Теплофизика
16	Гидрогазодинамика
17	Управление техносферной безопасностью
18	Научно-исследовательская работа студентов
19	Учебная практика (эксплуатационная)
20	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Расчет и проектирование средств защиты
2	Производственная практика (преддипломная)
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях			
ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.			
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.			
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.			
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду			
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду			
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду			
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды			

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Основные положения и методы расчета надежности технических систем.		
1.1	Понятие «надежность» технической системы; взаимосвязь надежности и безопасности. /Лек/	2	7
1.2	Основные показатели надежности. /Лек/	2	7
1.3	Причины потери работоспособности технических систем /Лек/	2	7
1.4	Основы расчета надежности технических систем. /Лек/	2	7
1.5	Исследование надежности технических систем с позиции их безопасности /Лек/	2	7
1.6	Использование математических зависимостей для оценки надежности и риска технических систем /Лаб/	2	7
1.7	Использование математических зависимостей для оценки надежности и риска технических систем /Лаб/	2	7
1.8	Математические модели теории надежности /Лаб/	2	7
1.9	Основные законы распределения вероятности, используемые в теории надежности /Лаб/	2	7
1.10	Прогнозирование надежности технических устройств по теоретическим законам распределения вероятности. /Лаб/	2	7
1.11	История и перспективы развития надежности /Пр/	2	7
1.12	Роль внешних и внутренних факторов, воздействующих на формирование отказов технических систем. /Пр/	2	7
1.13	Расчёт единичных показателей безотказности /Пр/	2	7
1.14	Расчёт единичных показателей долговечности /Пр/	2	7
1.15	Расчёт единичных показателей ремонтпригодности и сохраняемости /Пр/	2	7
1.16	Расчёт комплексных показателей надёжности /Пр/	2	7
1.17	История развития научно-технического направления «надежность» /Ср/	2	7
1.18	Критерии и количественные характеристики надежности восстанавливаемых невосстанавливаемых объектов. /Ср/	2	7
1.19	Роль внешних и внутренних факторов, воздействующих на формирование отказов технических систем. /Ср/	2	7
1.20	Анализ причины отказов аварийно-спасательных машин общего назначения. /Ср/	4	7
1.21	Использование математических зависимостей для оценки надежности и риска	2	7

	технических систем. /Ср/		
1.22	Прогнозирование надежности по теоретическим законам распределения вероятностей. /Ср/	2	7
1.23	Расчет надежности технических систем по надежности их элементов. /Ср/	2	7
1.24	Методика исследования надежности технических систем. /Ср/	2	7
Раздел 2. Раздел 2. Анализ техногенного риска			
2.1	Системный подход к анализу надежности и безопасности технических систем /Лек/	2	7
2.2	Техногенный риск как мера безопасности технической системы /Лек/	2	7
2.3	Техногенный риск и его анализ. /Лек/	2	7
2.4	Методы анализа и количественной оценки техногенного риска /Лек/	2	7
2.5	Методы анализа и количественной оценки техногенного риска. /Лек/	2	7
2.6	Управление риском /Лек/	2	7
2.7	Определение вероятности (частоты) возникновения источников техногенных ЧС /Пр/	2	7
2.8	Структурно-логический анализ надежности технических систем /Пр/	2	7
2.9	Структурно-логический анализ надежности технических систем /Пр/	2	7
2.10	Структурно-логический анализ надежности технических систем. Оформление и защита работы /Пр/	2	7
2.11	Логико-графические методы анализа надежности и риска /Пр/	2	7
2.12	Логико-графические методы анализа надежности и риска /Пр/	2	7
2.13	Логико-графические методы анализа надежности и риска. Оформление и защита работы. /Пр/	2	7
2.14	Анализ и расчет надежности технической системы /Пр/	2	7
2.15	Анализ и расчет надежности технической системы. Оформление и защита работы /Пр/	2	7
2.16	Количественная оценка риска. /Пр/	2	7
2.17	Анализ ошибок человека как звена сложной технической системы. /Пр/	2	7
2.18	Классификация аварий и катастроф; статистика аварий и катастроф. Причины аварийности на производстве (выполнение заданий по наблюдению и сбору материалов). /Ср/	2	7
2.19	Прогнозирование аварий и катастроф. /Ср/	4	7
2.20	Структурно-логический анализ надежности технических систем /Ср/	4	7
2.21	Оценка экономического ущерба от промышленных аварий. /Ср/	2	7
2.22	Система «человек-машина-среда» (ЧМС). Компоненты, иерархия и жизненные циклы системы «человек - машина-среда» /Ср/	2	7
2.23	Система управления опасностями /Ср/	4	7
2.24	Методы качественного анализа надежности и риска. /Ср/	4	7
2.25	Оценка пожарного риска. /Ср/	4	7
2.26	Оценка надежности человека как звена сложной технической системы /Ср/	2	7
Раздел 3. Раздел 3. Мероприятия, методы и средства обеспечения надежности и безопасности технических систем			
3.1	Методы и средства обеспечения надежности и безопасности технических систем. /Лек/	2	7
3.2	Методы и средства обеспечения надежности и безопасности технических систем. /Лек/	2	7
3.3	Методы и средства повышения безопасности и надежности технических систем. /Лек/	2	7
3.4	Надежность резервированной системы. /Лек/	2	7
3.5	Экспертиза безопасности технических систем. /Пр/	2	7
3.6	Инженерные способы повышения надежности и безопасности технических систем на всех стадиях жизненного цикла. /Пр/	2	7
3.7	Организационные и инженерные способы обеспечения надежности и безопасности аварийно-спасательной техники /Пр/	2	7
3.8	Государственная и международная политика в сфере обеспечения надежности технических систем и техногенного риска. /Ср/	2	7
3.9	Правовые аспекты анализа риска и управления промышленной безопасностью. /Ср/	2	7
3.10	Экспертиза безопасности технических систем /Ср/	2	7
3.11	Мероприятия, методы и средства обеспечения надежности и безопасности технических систем. /Ср/	2	7
3.12	Организационно-технические методы по восстановлению и поддержанию надежности	4	7

	техники при эксплуатации. /Ср/		
3.13	Способы структурного резервирования. /Ср/	2	7
3.14	Мероприятия по повышению надежности аварийно-спасательных машин общего назначения. /Ср/	4	7
Итого:		180	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Панова, Т. В. Надёжность технических систем и техногенный риск : учебно-методическое пособие / Т. В. Панова, М. В. Панов, М. Е. Симбирцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385622> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гуськов, А. В. Надёжность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 424 с. — ISBN 978-5-7782-3011-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118090> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Безопасность и надежность технических систем : учебное пособие / Л. Н. Александровская, И. З. Аронов, В. И. Круглов [и др.]. — Москва : Логос, 2020. — 376 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162953> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространенного ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
 Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
 Сайт МЧС России

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
3	К.3 -411 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к экзамену.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- выполнение и защита практических и лабораторных работ;

выполнение домашнего задания;
углубленное изучение литературы;
конспектирование;
активное участие в собеседованиях и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Надежность технических систем и техногенный риск»

1. Определение и единичные показатели надежности. Роль надежности технических систем в техносферной безопасности.
2. Виды надежности.
3. Критерии и количественные характеристики надежности.
4. Критерии надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов.
5. Причины потери работоспособности технического объекта, процессы, снижающие работоспособность системы.
6. Роль внешних факторов, воздействующих на формирование отказов технических систем.
7. Характеристика и виды отказов, причинные связи.
8. Теоретические законы распределения отказов, основные законы распределения, используемые в теории надежности.
9. Резервирование: виды резервирования, способы структурного резервирования.
10. Расчет надежности технических систем с последовательным соединением элементов.
11. Расчет надежности технических систем с параллельным соединением элементов.
12. Расчет надежности технических систем с параллельно-последовательным соединением элементов.
13. Методика исследования надежности технических систем.
14. Понятие системного анализа, система управления опасностями (СУО).
15. Система «человек-машина-среда» (ЧМС). Компоненты, иерархия и жизненные циклы системы «человек - машина-среда».
16. Основные положения теории риска, приемлемый (допустимый) риск.
17. Понятие техногенного риска, развитие риска на промышленных объектах.
18. Основы методологии анализа и управления риском:
19. Анализ и оценка риска: понятие и место в обеспечении безопасности технических систем.
20. Управление риском: понятие и место в обеспечении безопасности технических систем.
21. Методы качественного анализа надежности и риска.
22. Логико-графические методы анализа надежности и риска.
23. Государственная и международная политика в сфере обеспечения надежности технических систем и техногенного риска.
24. Правовые аспекты анализа риска и управления промышленной безопасностью.
25. Оценка надежности человека как звена сложной технической системы.
26. Организация и проведение экспертизы технических систем.
27. Оценка пожарного риска.
28. Организационно-технические методы по восстановлению и поддержанию надежности техники при эксплуатации.
29. Методы и средства обеспечения надежности и безопасности технических систем.
30. Задача: Определение надежности объекта /(Приложение)

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Что понимается под «наработкой на отказ» для восстанавливаемого объекта?

1. Общее время работы объекта с момента изготовления.
2. Средняя наработка между двумя соседними во времени отказами.
3. Время, затраченное на поиск и устранение одного отказа.
4. Календарная продолжительность эксплуатации до списания.

2. Какое из перечисленных свойств НЕ входит в комплексное свойство «надежность»?

1. Безотказность.
2. Ремонтопригодность.
3. Экономичность.
4. Сохраняемость.

3. Что такое «отказ»?

1. Нарушение исправности объекта при сохранении работоспособности.
2. Нарушение работоспособности объекта.
3. Переход объекта в предельное состояние.
4. Событие, связанное с ухудшением внешнего вида объекта.

4. Какой поток отказов называется простейшим (пуассоновским)?

1. Поток, где отказы происходят через строго равные промежутки времени.
2. Поток, который является стационарным, ординарным и без последствия.
3. Поток, интенсивность которого постоянно возрастает со временем.
4. Поток, где каждый следующий отказ зависит от предыдущего.

5. Какой объект считается восстанавливаемым?

1. Объект, который после отказа не подлежит восстановлению.
2. Объект, работоспособность которого может быть восстановлена в рассматриваемых условиях.
3. Объект, который никогда не выходит из строя.
4. Объект, который эксплуатируется только в режиме хранения.

6. Что является критерием надежности?

1. Любое математическое ожидание времени работы.
2. Признак или мера, по которой оценивается надежность объекта.
3. Только вероятность безотказной работы.
4. Фактическое время работы до первого отказа.

7. Какая из причин чаще всего приводит к внезапному (аварийному) отказу?

1. Усталость материала.
2. Накопление люфтов в подшипниках.
3. Катастрофический износ.
4. Обрыв проводника из-за перегрузки.

8. Что такое «предельное состояние» объекта?

1. Состояние, при котором объект временно неработоспособен.
2. Состояние, при котором объект требует только косметического ремонта.
3. Состояние, при котором дальнейшее применение объекта должно быть прекращено.
4. Состояние, при котором объект работает с максимальной эффективностью.

9. Какой показатель характеризует свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени?

1. Долговечность.
2. Ремонтопригодность.
3. Сохраняемость.
4. Безотказность.

10. Что такое «срок службы» объекта?

1. Суммарная наработка до первого отказа.
2. Календарная продолжительность эксплуатации до предельного состояния.
3. Время, в течение которого объект хранится без изменений.
4. Период между двумя капитальными ремонтами.

11. Что понимается под «наработкой на отказ» для восстанавливаемого объекта?

1. Общее время работы объекта с момента изготовления.
2. Средняя наработка между двумя соседними во времени отказами.
3. Время, затраченное на поиск и устранение одного отказа.
4. Календарная продолжительность эксплуатации до списания.

12. Что такое «коэффициент готовности»?

1. Вероятность того, что объект будет работать безотказно в течение заданного времени.
2. Отношение времени работы к общему времени эксплуатации.
3. Вероятность того, что объект окажется работоспособным в произвольный момент времени.
4. Математическое ожидание времени восстановления.

13. Что такое «интенсивность отказов»?

1. Среднее время между отказами.
2. Условная плотность вероятности отказа в данный момент времени.
3. Общее количество отказов за срок службы.
4. Вероятность безотказной работы в течение заданной наработки.

14. В течение 100 часов испытывались 10 подшипников технической системы. Зафиксировано 2 отказа. Вероятность безотказной работы системы $R(100)$ равна:

- 1) 0,4

- 2) 0,8
- 3) 0,2
- 4) 0,3

15. В течение 500 часов испытывались 10 насосов системы охлаждения. Зафиксировано 3 отказа. Вероятность отказа системы охлаждения $Q(500)$ равна:

- 1) 0,4
- 2) 0,8
- 3) 0,2
- 4) 0,3

16. Что из перечисленного является основной причиной постепенной (износной) потери работоспособности?

- 1. Коррозия металлических деталей.
- 2. Внезапное перегорание предохранителя.
- 3. Ошибка оператора при запуске.
- 4. Попадание постороннего предмета в механизм.

17. Какая из причин чаще всего приводит к внезапному (аварийному) отказу?

- 1. Усталость материала.
- 2. Накопление люфтов в подшипниках.
- 3. Катастрофический износ.
- 4. Обрыв проводника из-за перегрузки.

18. Что является примером потери работоспособности из-за нарушения взаимосвязей в системе?

- 1. Износ поршневых колец двигателя.
- 2. Сбой программного обеспечения в системе управления.
- 3. Обрыв ремня ГРМ.
- 4. Коррозия кузова автомобиля

19. Что такое система с параллельным соединением элементов?

- 1. Система, в которой отказ одного элемента приводит к отказу всей системы
- 2. Система, в которой все элементы должны быть исправны для работы системы
- 3. Система, которая работает, если исправен хотя бы один элемент
- 4 Система, в которой элементы работают поочередно

20. Что такое система со смешанным соединением элементов?

- 1. Система, в которой все элементы соединены только последовательно
- 2. Система, в которой все элементы соединены только параллельно
- 3. Система, сочетающая последовательные и параллельные соединения элементов
- 4. Система, в которой элементы не связаны функционально

21. Какой из перечисленных этапов является первым в процессе анализа риска?

- 1. Разработка мер по снижению риска.
- 2. Идентификация опасностей.
- 3. Оценка приемлемости риска.
- 4. Расчёт количественных показателей риска.

22. Какая из перечисленных методик относится к методам качественного анализа рисков?

- 1. Построение деревьев отказов.
- 2. Расчёт индекса летальности.
- 3. Проведение экспертных опросов и составление матриц риска (вероятность/тяжесть).
- 4. Статистическое моделирование по историческим данным.

23. Какой организационный метод является основой для планирования всех работ по поддержанию надежности?

- 1. Учет и анализ отказов
- 2. Составление графиков технического обслуживания и ремонтов
- 3. Создание резервного парка оборудования
- 4. Внедрение систем автоматизированного управления техническим состоянием

24. Техническое диагностирование как метод предназначено в первую очередь для:

- 1. Немедленного устранения обнаруженных дефектов
- 2. Определения и прогнозирования технического состояния объекта без его разборки
- 3. Составления годового графика отпусков ремонтного персонала
- 4. Оформления гарантийных случаев

25. Как можно повысить надёжность системы с последовательным соединением элементов?

1. Увеличить количество элементов
2. Уменьшить количество резервных элементов
3. Повысить надёжность каждого элемента или ввести резервирование
4. Упростить конструкцию системы

26. Надёжность – это свойство объекта...

27. Потеря работоспособности из-за несоответствия условий эксплуатации проектным параметрам называется...

28. Основная причина потери работоспособности, связанная с нарушением периодичности и правил обслуживания, — это...

29. Что такое резервирование?

30. Количественная мера техногенного риска чаще всего определяется как:

31. Что такое «приемлемый риск»?

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса по всем разделам и один практический.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5/отлично ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4/хорошо ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3/удовлетворительно ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2/неудовлетворительно ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.27 Надежность технических систем и техногенный риск
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.28 Надзор и контроль в сфере безопасности

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	60		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 7

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	22	22	22	22
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Надзор и контроль в сфере безопасности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

приобретение знаний, необходимых для обеспечения взаимодействия предприятия с органами государственного надзора и контроля, а также контроля общественности за соблюдением требований законодательства в сфере безопасности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение структуры органов государственного надзора и контроля в сфере безопасности;
- изучение контрольных функций ведомственного и общественного контроля;
- приобретение опыта проведения системы внутреннего аудита в сфере безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
4	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
5	Безопасность труда
6	Основы управления ГО и оперативного учета
7	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
8	Вычислительные методы и компьютерная графика
9	Информационные технологии в техносферной безопасности
10	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
11	Безопасность спасательных работ
12	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
13	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
14	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
15	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
16	Пожарная безопасность технологических систем
17	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
18	Учебная практика (ознакомительная)
19	Физико-химические процессы в техносфере
20	Управление техносферной безопасностью
21	Научно-исследовательская работа студентов
22	Учебная практика (эксплуатационная)
23	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Экспертиза проектов
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Экспертиза аварий и катастроф
4	Экспертиза пожарной безопасности
5	Производственная практика (преддипломная)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики			
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.			
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.			
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.			
ПК-4: Способен обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами			
ПК-4.1: Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; знает общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения; знает методы и процессы обращения с отходами в организации			
ПК-4.2: Умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о процессах, в результате которых образуются отходы в организации; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду.			
ПК-5: Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте			
ПК-5.1: Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте; Знает современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте			
ПК-5.2: Умеет применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте; умеет эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте			
ПК-6: Способен организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивать безопасность			
ПК-6.1: Знает особенности проведения аварийно-спасательных работ и обеспечения безопасности; знает современные методы и технологии обеспечения безопасности			
ПК-6.2: Умеет применять современные методы и технологии, с целью обеспечения безопасности; умеет организовывать и проводить аварийно-спасательные работы.			

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Правовое регулирование в сфере безопасности.		
1.1	Основные принципы обеспечения безопасности. Государственная политика в области обеспечения безопасности. Правовая основа обеспечения безопасности. Координация деятельности по обеспечению безопасности. Международное сотрудничество в области обеспечения безопасности. Полномочия Президента ПМР в области обеспечения безопасности. /Лек/	2	7
1.2	Совет безопасности– его статус. Основные задачи и функции Совета Безопасности. Состав Совета Безопасности. Секретарь Совета Безопасности. Организация деятельности Совета Безопасности. Решения Совета Безопасности. /Лек/	2	7
1.3	Изучение и обсуждение основных задачи функций, прав и обязанностей государственных инспекторов труда. /Пр/	2	7
1.4	Изучение и обсуждение порядка предаттестационной подготовки в области промышленной, экологической и энергетической безопасности руководителей и специалистов. /Пр/	2	7
1.5	Изучение и обсуждение порядка организаций и осуществления государственного экологического надзора. /Пр/	2	7
1.6	Изучение и обсуждение порядка государственного надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. /Пр/	2	7

1.7	Изучение и обсуждение порядка организации и осуществления государственного надзора. /Пр/	2	7
1.8	Изучение и обсуждение порядка Организации и осуществления надзора по Техническому регулированию и метрологии. /Пр/	2	7
1.9	Изучение и обсуждение порядка осуществления государственной экспертизы условий труда. /Пр/	2	7
1.10	Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС). /Ср/	2	7
1.11	Организация надзора и контроля за состоянием пожарной безопасности (ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС). /Ср/	2	7
1.12	Основные принципы обеспечения безопасности. Государственная политика в области обеспечения безопасности. /Ср/	2	7
1.13	Правовая основа обеспечения безопасности. Координация деятельности по обеспечению безопасности. Международное сотрудничество в области обеспечения безопасности. /Ср/	2	7
1.14	Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная. /Ср/	2	7
1.15	Ведомственный контроль за выполнением требований охраны труда. /Ср/	2	7
1.16	Полномочия президента ПМР в области обеспечения безопасности. Полномочия органов исполнительной власти ПМР в области обеспечения безопасности. /Ср/	2	7
1.17	Функции органов государственной власти и местного самоуправления в области обеспечения безопасности. /Ср/	2	7
1.18	Права и обязанности государственных инспекторов труда при осуществлении государственного надзора в сфере труда. /Ср/	2	7
1.19	Права и обязанности работодателя при проведении проверки. Обжалование решений инспектора. Ответственность за невыполнение предписания инспектора. /Ср/	2	7
1.20	Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной, экологической, энергетической безопасности. /Ср/	2	7
1.21	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. /Ср/	2	7
1.22	Государственный надзор в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Функции службы. Полномочия службы. /Ср/	2	7
1.23	Государственный пожарный надзор. Функции государственного пожарного надзора. Органы государственного пожарного надзора. /Ср/	2	7
1.24	Полномочия государственных инспекторов по пожарному надзору. Права государственных инспекторов по пожарному надзору. /Ср/	2	7
1.25	Обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора. /Ср/	2	7
1.26	Изучение порядка организаций и осуществления государственного экологического надзора. /Ср/	2	7
1.27	Органы местного самоуправления, осуществляющие надзор и контроль в сфере безопасности труда. Полномочия органов ведомственного надзора. /Ср/	2	7
1.28	Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, их права. Рекомендации по организации работы уполномоченного лица по охране труда. /Ср/	2	7
1.29	Безопасность системы «человек-машина». Критерии безопасности системы «человек-машина». Характеристика опасных состояний системы «человек-машина». /Ср/	2	7
1.30	Идентификация причин опасного состояния системы «человек-машина». Технические элементы системы «человек-машина». /Ср/	2	7
1.31	Изучение порядка организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации. /Ср/	2	7
Раздел 2. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.			
2.1	Государственный надзор за соблюдением работодателями нормативных требований охраны труда. Порядок проведения проверок. Сроки проведения проверок. Права и обязанности государственных инспекторов труда при осуществлении Государственного надзора в сфере труда. /Лек/	2	7
2.2	Права и обязанности работодателя при проведении проверки. Обжалование решений инспектора. Ответственность за невыполнение предписания инспектора. /Лек/	2	7
2.3	Государственный пожарный надзор. Функции государственного пожарного надзора.	2	7

	Органы государственного пожарного надзора. Полномочия государственных инспекторов по пожарному надзору. Права государственных инспекторов по пожарному надзору. Обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора. /Лек/		
2.4	Государственная экспертиза условий труда. Задачи и функции государственной экспертизы условий труда. /Лек/	2	7
2.5	Органы прокуратуры ПМР. /Лек/	2	7
2.6	Защита прав потребителей. /Лек/	2	7
Раздел 3. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности.			
3.1	Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, их права. Рекомендации по организации работы уполномоченного лица по охране труда. /Лек/	2	7
3.2	Органы местного самоуправления, осуществляющие надзор и контроль в сфере безопасности труда. Полномочия органов ведомственного надзора. /Пр/	2	7
Раздел 4. Контроль в сфере безопасности труда на уровне организации.			
4.1	Система управления охраной труда в организациях. Служба охраны труда в организации. Функции службы охраны труда. /Лек/	2	7
4.2	Комитет (комиссия) по охране труда в организации. Задачи и функции комитета по охране труда организации. Административно-общественный контроль (трехступенчатый) безопасности на рабочих местах. /Пр/	2	7
Раздел 5. Методы контроля безопасности на рабочем месте.			
5.1	Методы контроля безопасности на рабочем месте. Инспекция рабочего места по шведской методике, проверяемые участки и проверяемые факторы. Британский метод оценки рисков по «принципу пяти шагов». Финская система Элмери по повседневному наблюдению и контролю окружающей среды и условиям труда. /Лек/	2	7
5.2	Оценка состояния охраны труда по различным методикам. /Пр/	2	7
5.3	Оценка состояния охраны труда по различным методикам. /Пр/	2	7
5.4	Инспекция рабочего места. Аттестация рабочего места по условиям труда. /Пр/	2	7
5.5	Изучение и заполнение формы паспорта опасного отхода. /Пр/	2	7
5.6	Расчетные методы экологического контроля атмосферного воздуха. /Ср/	2	7
5.7	Почвенный экологический контроль. /Ср/	2	7
5.8	Мониторинг загрязнения снежного покрова. /Ср/	2	7
5.9	Измерение теплопроводности. Термокондуктометрические датчики. /Ср/	2	7
5.10	Полупроводниковые датчики. /Ср/	2	7
5.11	Электрохимические методы анализа. /Ср/	2	7
5.12	Хроматография. Виды анализаторов. /Ср/	2	7
5.13	Структурная схема и принцип работы газового хроматографа. Масс-спектрометрия. Принцип работы масс-спектрометра. /Ср/	2	7
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 408 с. — ISBN 978-5-507-48359-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/505416> (дата обращения: 24.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Нурова, О. Г. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебно-методическое пособие / О. Г. Нурова. — Тольятти : ТГУ, 2024. — 253 с. — ISBN 978-5-8259-1604-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427139> (дата обращения: 24.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Надзор и контроль в сфере безопасности : методические рекомендации / составитель А. С. Сальников. — Ульяновск : УИ ГА, 2022. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/290366> (дата обращения: 24.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Надзор и контроль в сфере безопасности : учебное пособие / составитель М.В. Дронова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/290381> (дата обращения: 24.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий	
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Сайт МЧС России Сайт Верховного совета ПМР Юридическая литература ПМР Научная электронная библиотека eLibrary Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.З - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.З - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала. Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами. Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала: ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме; ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем; ☐ развитие профессионально-деловых качеств и самостоятельного творческого мышления; ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы; ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы; ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках); ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий. Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий. Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности. Требования к проведению практических занятий. Для прохождения курса практических занятий студент должен: - знакомиться с планом проведения каждого занятия, - перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия, - в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач, - следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы. В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.	

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для зачета с оценкой по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности»:

1. Основные принципы обеспечения безопасности. Государственная политика в области обеспечения безопасности. Правовая основа обеспечения безопасности.
2. Координация деятельности по обеспечению безопасности. Международное сотрудничество в области обеспечения безопасности. Полномочия Президента ПМР в области обеспечения безопасности.
3. Совет безопасности, его задачи, функции и состав. Организация деятельности Совета Безопасности. Решения Совета Безопасности.
4. Государственный надзор за соблюдением работодателями нормативных требований охраны труда. Порядок и сроки проведения проверок. Права и обязанности государственных инспекторов труда при осуществлении государственного надзора в сфере труда.
5. Государственный пожарный надзор, его функции и органы. Полномочия государственных инспекторов по пожарному надзору.
6. Права государственных инспекторов по пожарному надзору. Обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора.
7. Государственная экспертиза условий труда. Задачи и функции государственной экспертизы условий труда.
8. Система управления охраной труда в организациях. Служба охраны труда в организации. Функции службы охраны труда.
9. Инвентаризация загрязняющих веществ и физических воздействий предприятия. Мониторинг опасных отходов на предприятии.
10. Основные задачи и функции, права и обязанности государственных инспекторов труда.
11. Порядок предаттестационной подготовки в области промышленной, экологической и энергетической безопасности руководителей и специалистов.
12. Порядок организации и осуществления государственного экологического надзора.
13. Порядок государственного надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
14. Порядок Организации и осуществления надзора по Техническому регулированию и метрологии. Порядок осуществления государственной экспертизы условий труда.
15. Органы местного самоуправления, осуществляющие надзор и контроль в сфере безопасности труда. Полномочия органов ведомственного надзора.
16. Комитет (комиссия) по охране труда в организации. Задачи и функции комитета по охране труда организации. Административно-общественный контроль (трехступенчатый) безопасности на рабочих местах.
17. Положения органов исполнительной власти, осуществляющих ведомственный надзор и контроль в сфере безопасности труда.
18. Порядок организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.
19. Паспорт опасного отхода.
20. Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС), пожарной безопасности (ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС).
21. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная.
22. Ведомственный контроль за выполнением требований охраны труда.
23. Полномочия президента ПМР в области обеспечения безопасности. Полномочия органов исполнительной власти ПМР в области обеспечения безопасности. Функции органов государственной власти и местного самоуправления в области обеспечения безопасности.
24. Права и обязанности государственных инспекторов труда при осуществлении государственного надзора в сфере труда.
25. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной, экологической, энергетической безопасности.
26. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных службе по экологическому и технологическому надзору.
27. Государственный надзор в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Функции службы. Полномочия службы.
28. Государственный пожарный надзор, его функции и органы.
29. Полномочия, права государственных инспекторов по пожарному надзору. Обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора.
30. Органы местного самоуправления, осуществляющие надзор и контроль в сфере безопасности труда. Полномочия органов ведомственного надзора.
31. Изучение порядка организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.
32. Основные задачи и функции государственного метрологического надзора.
33. Права и обязанности работодателя при проведении проверки. Обжалование решений инспектора. Ответственность за невыполнение предписания инспектора.

34. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, их права. Рекомендации по организации работы уполномоченного лица по охране труда.
35. Структура, принципы и задачи прокуратуры ПМР.
36. Методы контроля безопасности на рабочем месте.
37. Порядок проведения и осуществления государственного надзора в области санитарного благополучия и экологии ПМР.
38. Государственная защита прав потребителей.

Темы рефератов по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности»:

1. Локальные нормативные акты по охране труда на предприятии: структура, содержание.
2. Деловая культура организации.
3. Трудовой Кодекс Приднестровской Молдавской Республики: структура, содержание.
4. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная.
5. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной, экологической, энергетической безопасности.
6. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных службе по экологическому и технологическому надзору.
7. Декларация промышленной безопасности объекта: структура и содержание.
8. Финансирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС.
9. Страхование превентивных мероприятий.
10. Система управления охраной труда на предприятии.
11. Система экологического страхования на предприятии.
12. Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду на примере (предприятие, город, район).
13. Система экологического мониторинга на предприятии.
14. Экономическая оценка экологического ущерба от деятельности предприятия...
15. Программа экологического аудита на примере...
16. Система экологического менеджмента на предприятии...
17. Организационно-правовая система социального страхования на предприятии...
18. Программа снижения техногенной нагрузки на окружающую среду на примере (предприятие, город, район)
19. Экономическая оценка уровня антропогенного и техногенного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия...
20. Оценка эффективности региональных (территориальных) экологических программ.
19. Оценка эффективности природоохранных мероприятий на предприятии...
20. Система экоманеджмента на предприятии...
21. Использование информационных технологий в области экономики менеджмента в техносфере на примере (предприятие, город, район).
22. Система эколого-экономического анализа в сфере промышленного природопользования на примере (предприятие, город, район).
23. Методы оценки экологической ситуации на примере...
24. Менеджмент охраны труда на примере (предприятие, город, район).
25. Повышение экономической эффективности природоохранных мероприятий на примере (предприятие, город, район).
26. Управление природопользованием и экологической безопасностью на примере (предприятие, город, район).

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности»:

Тема: Государственный надзор за соблюдением работодателями нормативных требований охраны труда.

Государственный пожарный надзор.

Вариант 1.

1. Порядок проведения проверок. Сроки проведения проверок.
2. Функции государственного пожарного надзора. Органы государственного пожарного надзора. Полномочия государственных инспекторов по пожарному надзору.

Вариант 2.

1. Права и обязанности государственных инспекторов труда при осуществлении Права и обязанности работодателя при проведении проверки.
2. Права государственных инспекторов по пожарному надзору. Обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора.

Тема: Уполномоченные(доверенные) лица по охране труда, их права.

Вариант 1.

1. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, их права.
2. Полномочия органов ведомственного надзора в сфере безопасности труда.

Вариант 2.

1. Рекомендации по организации работы уполномоченного лица по охране труда.

1. Органы местного самоуправления, осуществляющие надзор и контроль в сфере безопасности труда.

Тема: Система управления охраной труда в организациях.

Вариант 1.

1. Служба охраны труда в организации.

2. Комитет (комиссия) по охране труда в организации. Задачи и функции комитета по охране труда организации.

Вариант 2.

1. Функции службы охраны труда.

2. Административно-общественный контроль (трехступенчатый) безопасности на рабочих местах.

Темы презентаций по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности»:

1. Методы экологического контроля атмосферного воздуха.

2. Почвенный экологический контроль.

3. Мониторинг загрязнения снежного покрова.

4. Термокондуктометрические датчики. Полупроводниковые датчики.

5. Системы безопасности.

6. Методы повышения и поддержания надежности.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Матрица Харрингтона состоит из:

a) Вербально-числовой шкалы

b) Только числовой шкалы

c) Только вербальной шкалы

2. Основным субъектом обеспечения безопасности является _____.

3. Основными принципами обеспечения безопасности являются:

a) законность и соблюдение баланса жизненно важных интересов личности, общества и государства;

b) взаимная ответственность личности, общества и государства по обеспечению безопасности, а также

приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности;

c) интеграция с международными системами безопасности;

d) все вышеперечисленное.

4. К основным объектам безопасности относятся:

a) Личность и общество

b) Личность и государство

c) Личность, общество и государство

5. Законодательные основы обеспечения безопасности составляют:

a) Конституция ПМР;

b) Закон о безопасности, законы и другие нормативные акты ПМР;

c) все вышеперечисленное.

6. Координацию деятельности по обеспечению безопасности осуществляют:

a) Президент ПМР и Совет Безопасности;

b) Правительство ПМР, органы государственной власти субъектов ПМР, органы местного самоуправления;

c) все вышеперечисленное.

7. Контроль за деятельностью по обеспечению безопасности осуществляет _____.

8. Кто несет ответственность за обеспечение деятельности и исполнение решений Совета безопасности:

a) Верховный Совет ПМР

b) Секретарь Совета безопасности

c) Прокурор ПМР

9. Индекс безопасности (по Элмери) обозначает процентное соотношение, значение которого может быть:

a) от 0 до 10

b) от 0 до 100

c) от 0 до 1000

10. Продолжительность мероприятий по контролю не должна превышать:
- 1 месяца
 - 2 недель
 - 2 месяцев
11. Надзор за законностью деятельности органов обеспечения безопасности осуществляет:
- Совет Безопасности
 - Верховный Совет ПМР
 - Прокурор ПМР
12. Мероприятие по контролю может быть проведено не более одного раза:
- в 2 года
 - в 3 года
 - в 5 лет
13. Сколько оценочных факторов входит в метод Эдварда Н. Хея:
- 2
 - 3
 - 5
14. Основной задачей Государственного пожарного надзора является:
- защита жизни и здоровья граждан, их имущества
 - защита государственного и муниципального имущества, а также имущества организаций от пожаров и ограничение их последствий
 - все вышеперечисленное.
15. Перевод на усиленный режим государственного контроля (надзора) производится на срок до _____ месяцев.
16. Опасный производственный фактор приводит к:
- Заболеванию
 - к травме
 - все вышеперечисленное.
17. Экспертные заключения подлежат хранению экспертной организацией в течение:
- 5 лет
 - 3 лет
 - 1 года
18. В течении _____ дней должна быть произведена замена некачественного товара.
19. Государственная экспертиза охраны труда проводится за счет:
- обратившейся стороны
 - государства
 - бесплатно
20. Ответственность за соблюдение Системы ГУОТ на объектах управления возлагается на:
- руководителей субъектов управления
 - руководителей организаций
 - все вышеперечисленное.
21. Сколько организационных уровней у Системы ГУОТ:
- 2
 - 3
 - 4
22. Потребитель имеет право на обмен товара надлежащего качества в течение _____ дней.
23. Сколько "профильных таблиц" входит в метод Эдварда Н. Хея:
- 5
 - 4
 - 3
24. Система Элмери разработана в _____.

25. Сколько групп-факторов входит в систему Элмери:

- a) 5
- b) 6
- c) 7

26. Имеет ли право сотрудник предприятия отказаться от выполнения работ, если ему не были выданы необходимые для данного вида работ средства защиты?

- a) Имеет право без последующих взысканий со стороны начальства
- b) Не имеет, если руководитель отдал соответствующий приказ
- c) Имеет право, однако руководитель со своей стороны имеет основания лишить такого сотрудника ежемесячной премии.

27. После задержки выплаты заработной платы сотрудник имеет право не выйти на работу в течение _____.

28. Какие виды дисциплинарной ответственности может применять работодатель по отношению к своим сотрудникам?

- a) Замечание, выговор, увольнение.
- b) Предупреждение, перевод на менее оплачиваемую должность.
- c) Вывешивание фото сотрудника на доске позора.

29. Минимальное количество часов отсутствия сотрудника на работе без уважительных причин, при котором работодатель имеет право расторгнуть трудовой договор в одностороннем порядке составляет _____.

30. Если сотрудник предприятия нарушил правила охраны труда, что явилось причиной причинения тяжкого вреда здоровью другого человека, то максимальный срок лишения свободы за такое деяние составляет _____.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки для зачета с оценкой:

Оценка 5 (зачтено) ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 (зачтено) ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов.

Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.28 Надзор и контроль в сфере безопасности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.29 Научно-исследовательская работа студентов

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	60		
самостоятельная работа	48		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен 4			

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Научно-исследовательская работа студентов

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Подготовка специалиста как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита дипломной работы, с возможностью дальнейшего обучения в магистратуре или аспирантуре, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

оказать содействие студентам в выборе сферы своих научных предпочтений; обеспечить овладение студентами знаниями и умениями, необходимыми для проведения исследований, осуществляемых, как в рамках учебного процесса (курсовые, дипломные и др. виды работ), так и вне его (конкурсные работы, научные проекты и др.).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Учебная практика (ознакомительная)
3	Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Пожаровзрывозащита
2	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
3	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
4	Безопасность труда
5	Системы защиты среды обитания
6	Производственная санитария
7	Экспертиза проектов
8	Расчет и проектирование средств защиты
9	Экономика и менеджмент в техносфере
10	Менеджмент
11	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
12	Безопасность спасательных работ
13	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
14	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
15	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
16	Пожарная безопасность технологических систем
17	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
18	Безопасность обращения отходов производства и потребления
19	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
20	Мониторинг среды обитания
21	Управление техносферной безопасностью
22	Надежность технических систем и техногенный риск
23	Надзор и контроль в сфере безопасности
24	Производственная практика (научно-исследовательская)
25	Производственная практика (преддипломная)
26	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
27	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности**

ОПК-3.1: Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.

ОПК-3.2: Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет: навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тулового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Технология научно-исследовательской работы.		
1.1	1. Наука и ее роль в современном обществе. 1.1. Понятие науки. Изучение науки в древние времена. Средневековая наука. /Лек/	2	4
1.2	1.2. Современная наука. Основные аспекты. 1.3. Роль науки в современном обществе и ее основные функции. /Лек/	2	4
1.3	2. Организация научно-исследовательской работы. 2.1. Министерство образования и науки РФ, его важнейшие функции и задачи. 2.2. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) и ее главные задачи. /Лек/	2	4
1.4	2.3. Российская академия наук. Основные задачи и функции. 2.4. Ученые степени и ученые звания. /Лек/	2	4
1.5	3. Наука и научное исследование. 3.1. Предмет науки. Цель и основные задачи науки. Классификация наук: фундаментальные, прикладные и поисковые науки (исследования). Научные организации. /Лек/	2	4
1.6	3.2. Научное исследование и его сущность. Этапы НИР: организационный, подготовительный, исследовательский, заключительный. /Лек/	2	4
1.7	4. Методологические основы научных исследований. 4.1. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение. 4.2. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный метод. /Лек/	2	4
1.8	4.3. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, моделирование. /Лек/	2	4
1.9	5. Научные работы. 5.1. Виды научных работ: научный отчет, тезисы, доклады, научная статья, реферат, курсовая работа, дипломная работа, диссертация, автореферат. /Лек/	2	4
1.10	5.2. Цель, задачи и требования к дипломной работе. Основные рекомендации к	2	4

	написанию. 5.3. Написание дипломной работы. /Лек/		
1.11	Особенности возникновения науки в Древнем мире и в Средние века. /Пр/	2	4
1.12	Дать определения: классическая, неклассическая наука. (Представить в виде презентационных слайдов). /Пр/	2	4
1.13	2. Объяснить различия между понятиями «фундаментальные» и «прикладные» исследования (представить в форме доклада). /Пр/	2	4
1.14	Аспекты и основные функции современной науки (представить в форме доклада). /Пр/	2	4
1.15	Составить библиографический список из 20 наименований (на выбор студента). Определить вид предлагаемой аннотации. /Пр/	2	4
1.16	Составить аннотации статьи, лабораторного практикума (по выбору студента). /Пр/	2	4
1.17	Выбор направления и обоснование темы научного исследования. /Ср/	4	4
1.18	Планирование научного исследования. Рабочая программа (Углубленный анализ научной литературы). /Ср/	4	4
1.19	Методологический аппарат научного исследования. Цель и основные задачи научного исследования (Эссе). /Ср/	4	4
1.20	Выбор темы научного исследования. Основные требования, предъявляемые к выбору темы научного исследования. /Ср/	4	4
1.21	Обоснование темы научного исследования. Этапы проведения научного исследования (Углубленное изучение материала). /Ср/	4	4
1.22	Поиск, накопление и обработка научной информации. Документационные источники научной информации. Виды документов. Информационные и библиографические источники информации. Библиографические пособия. Электронные формы информационных ресурсов (конспектирование). /Ср/	6	4
Раздел 2. Технология научно-исследовательской работы.			
2.1	6. Написание научной работы. 6.1. Композиция научной работы и ее основные элементы. /Лек/	2	4
2.2	6.2. Рубрикация научной работы. Приемы изложения научных материалов: последовательный, целостный, выборочный. /Лек/	2	4
2.3	6.3. Язык и стиль научной работы. /Лек/	2	4
2.4	Редактирование научной работы. /Лек/	2	4
2.5	Рецензирование научной работы. /Лек/	2	4
2.6	Виды научных работ (представить в форме презентационных слайдов). Определить вид предложенной научной работы. /Пр/	2	4
2.7	Рецензирование научной работы. Составить рецензию на статью. /Пр/	2	4
2.8	Написание научной статьи. (Составление плана статьи). /Пр/		4
2.9	Написание научной статьи. (Поиск и подбор литературных и интернет-источников). /Пр/	2	4
2.10	Написание научной статьи. (Работа с источниками и подбором материала). /Пр/	2	4
2.11	Написание научной статьи. (Работа с композицией статьи и рубрикацией текста). /Пр/	2	4
2.12	Написание научной статьи. (Вычитка и редактирование материала статьи). /Пр/	2	4
2.13	Написание научной статьи. (Оформление и написание выводов). /Пр/	2	4
2.14	Написание научной статьи. (Составление библиографического аппарата). /Пр/	2	4
2.15	Написание научной статьи. (Окончательная вычитка и правка статьи. Проверка системой "Антиплагиат"). /Пр/	2	4
2.16	Анализ источников информации. Краткая характеристика печатных и электронных источников информации (Реферат). /Ср/	6	4
2.17	Основные средства поиска, сбора, систематизации и анализа исходных источников информации (Эссе). /Ср/	6	4
2.18	Ведение рабочих записей. Виды рабочих записей. Чтение научной литературы. (Конспектирование). /Ср/		4
2.19	Отбор и оценка фактического материала. Сбор первичной научной информации, ее фиксация и хранение (Конспектирование). /Ср/	10	4
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Леонович, А. А. Основы научных исследований : учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47795-1. — Текст : электронный // Лань : электронно

- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/419114> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы научно-исследовательской работы студентов : учебное пособие / составитель Д. Д. Родионова. — Кемерово : КемГИК, 2007. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45965> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Космин, В. В. Основы научных исследований : учебное пособие / В. В. Космин. — Москва : , 2007. — 271 с. — ISBN 978-5-89035-418-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59242> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
Сайт Открытые инновации
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Научная электронная библиотека eLibrary
Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- выполнение домашнего задания;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в собеседованиях и коллоквиумах;
- развитие навыков публичного выступления;
- использование элементов творческого поиска;
- использование аналитического обзора по теме исследования, который должен основываться на актуальных научно-исследовательских публикациях;
- работа с рукописью статьи в сопровождении консультаций научного руководителя для дальнейшей публикации в университетском сборнике "Вестник научного исследовательского общества".

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Понятие науки. Современная наука. Основные концепции науки.
2. Роль науки в современном обществе. Основные функции науки.
3. Организация научно-исследовательской работы. Ее составляющие и их полномочия.
4. Ученые степени и ученые звания.
5. Объект и предмет науки. Цели и задачи науки.
6. Классификация наук: фундаментальные, прикладные и поисковые.
7. Научные организации, международные институты.
8. Научное исследование и его сущность.
9. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение.
10. Этапы НИР. Общая схема хода научного исследования.
11. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный метод.
12. Общелогические методы и приемы научного исследования: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, моделирование.
13. Виды научных работ: научный отчет, доклад, тезисы, научная статья, реферат, курсовая работа, диплом, диссертация.
14. Отличие научной статьи от научных тезисов.
15. Диссертация. Научная рецензия, аннотация.
16. Цель, задачи и требования к курсовой работе.
17. Цель, задачи и требования к дипломной работе.
18. Структура дипломной работы и требования к ее элементам.
19. Подготовка к выполнению дипломной работы.
20. Организация выполнения дипломной работы.
21. Организация защиты дипломной работы.
22. Подготовка к написанию научной работы и накопление научной информации: выбор темы. составление рабочих планов.
23. Библиографический поиск литературных источников.
24. Подготовка черновой рукописи и изложение научных материалов.
25. Композиция научной работы.
26. Рубрикация текста научной работы.
27. Стилистические особенности письменной научной речи.
28. Использование и оформление цитат. Ссылки в тексте научной работы.
29. Оформление приложений и примечаний.
30. Оформление библиографического аппарата.
31. Порядок защиты научной работы.

Темы рефератов

по дисциплине «Научно-исследовательская работа студентов»

1. История науки.
2. Особенности науки Средних веков.
3. Гипотеза – понятие, виды.
4. Методы научного исследования.
5. Особенности проведения эксперимента, этапы эксперимента.
6. Виды научных исследований, их характеристика, отличительные особенности.
7. Фундаментальные и прикладные исследования.
8. Теоретические исследования.
9. Этапы проведения статистического исследования.
10. Программа статистического наблюдения, методология составления.
11. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
12. Точность наблюдения, методы оценки случайных погрешностей в измерениях.
13. Система: понятие, классификация систем.
14. Системный подход в научных исследованиях.
15. Моделирование системы в научных исследованиях.
16. Применение серии программных комплексов «Кедр» в научных исследованиях.
17. Использование геоинформационных систем в НИР.

Темы докладов

по дисциплине «Научно-исследовательская работа студентов»

1. Математическое моделирование в научных исследованиях.
2. Математические модели в планировании и прогнозировании.

3. Показатели эффективности НИР.
4. Системы индексов научного цитирования РИНЦ и Scopus.
6. Оформление результатов научного исследования.
7. Формы организации НИР в магистратуре.
8. Факторы развития науки в современном вузе.
9. Психология научной работы, её ключевые особенности и специфика.
10. Сущность и содержание этики в науке и научном сообществе.
11. Моральные принципы в современной науке.

Темы презентаций

по дисциплине «Научно-исследовательская работа студентов»

1. Подготовка научно-исследовательской работы.
2. Этапы выполнения научной работы: выбор темы научной работы; определение основных квалификационных атрибутов научной работы.
3. Информационные и библиографические ресурсы ресурсы научно-исследовательской работы.
4. Интернет-ресурсы в научном исследовании.
5. Основы методики работы с источниками информации.
6. Методы научного исследования.
7. Организация опытно-экспериментальной работы.
8. Статистическая обработка результатов исследования.
9. Логика текста и оформление результатов научно-исследовательской работы.
10. Структура научной работы.
11. Оформление научного текста, формул, табличного и иллюстративного материала.
12. Оформление списка использованной литературы.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовые задания для экзамена

по дисциплине «Научно-исследовательская работа студентов»

(тип вопроса – одиночный выбор)

1. Наукой называется:

1. форма общественного сознания, мировоззрение, система идей, взглядов на мир и на место в нем человека;
2. деятельность человека по выработке, систематизации и проверке знаний;
3. среда, в которой формируются и удовлетворяются психологические, социальные и экономические потребности человека;
4. среда рабочих мест и окружения производственных объектов.

2. Предпосылки для возникновения науки появились:

1. в странах Древнего Востока;
2. в Древней Греции;
3. в Древнем Риме;
4. в Древней Месопотамии.

3. Политико-лженаучная кампания по преследованию генетиков, отрицанию генетики и её временному запрету в СССР в 1930-1960 гг.:

1. лысенковщина;
2. кольцовщина;
3. вавиловщина;
4. мендельщина.

4. Триединство – наука как знание, наука как деятельность, наука как социальный институт – составляет:

1. свойства современной науки;
2. связь науки с философией;
3. основные концепции науки;
4. некоторые главные функции науки.

5. Минобрнауки России, Высшая аттестационная комиссия РФ и Российская академия наук составляют:

1. триаду основных концепций науки;
2. совокупность форм научного исследования;
3. организацию научно-исследовательской работы;
4. связь науки с философией.

6. Реальность, которая может изучаться разными науками это:

1. основная задача науки;
2. цель науки;
3. предмет науки;
4. объект науки.

7. Та сторона реальности, которая выделяется и изучается данной конкретной наукой это:

1. основная задача науки;
2. цель науки;
3. предмет науки;
4. объект науки.

8. Науки, которые исследуют самые глубокие элементы, структуры, законы мироздания и влияют на наш образ мыслей это:

1. фундаментальные науки (исследования);
2. прикладные науки (исследования);
3. поисковые науки (исследования);
4. гуманитарные науки (исследования).

9. Науки, которые ставят своей целью использование знаний из области фундаментальных исследований для решения конкретных задач практической жизни людей, т.е. влияют на наш образ жизни, это:

1. фундаментальные науки (исследования);
2. прикладные науки (исследования);
3. поисковые науки (исследования);
4. гуманитарные науки (исследования).

10. Науки, выполняющие функции: – увеличение объема знаний для более глубокого понимания изучаемого предмета; – разработка прогнозов развития науки и техники; – открытие путей применения новых явлений и закономерностей, носят название...

1. фундаментальные науки (исследования);
2. прикладные науки (исследования);
3. поисковые науки (исследования);
4. гуманитарные науки (исследования).

11. Большой адронный коллайдер находится:

1. в Сколково;
2. в Дубне;
3. на границе Франции и Швейцарии;
4. в Кремниевой долине.

12. Самая престижная и знаменитая научная премия, которая присуждается в ряде номинаций, кроме математических наук:

1. Нобелевская;
2. Абея;
3. Филдса;
4. Карла Фридриха Гаусса.

13. Целый класс сходных явлений и ситуаций, их совокупность выступает:

1. средствами исследования;
2. целью исследования;
3. предметом исследования;
4. объектом исследования.

14. Та часть объекта, которая непосредственно подвергается исследованию и определяет его тему, это:

1. средства исследования;
2. цель исследования;
3. предмет исследования;
4. объект исследования.

15. Противоречивая ситуация в науке, требующая своего разрешения:

1. цель исследования;
2. предмет исследования;
3. объект исследования;
4. проблема в науке.

16. Наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент – относятся к методам:

1. эмпирического исследования;
2. теоретического исследования;
3. используемым как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования;
4. виртуального исследования.

17. Активный познавательный процесс, опирающийся на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность, это:

1. сравнение;
2. эксперимент;
3. наблюдение;
4. измерение.

18. Процедура определения численного значения некоторой величины посредством единицы измерения:

1. сравнение;
2. эксперимент;
3. наблюдение;
4. измерение.

19. Метод теоретического познания, заключающийся в использовании специальной символики, позволяющей отвлечься от изучения реальных объектов, от содержания описывающих их теоретических положений и оперировать вместо этого некоторым множеством символов (знаков):

1. аксиоматический метод;
2. формализация;
3. гипотетико-дедуктивный метод;
4. обобщение.

20. Метод теоретического познания, заключающийся в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений предметов и одновременном выделении, фиксации одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов:

1. идеализация;
2. моделирование;
3. обобщение;
4. абстрагирование.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по всему курсу дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.29 Научно-исследовательская работа студентов
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.01 Иностранный язык (английский)**

Закреплена за кафедрой **Английской филологии**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 72
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54	108	108
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	18	18	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Якубовская Анна Анатольевна

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык (английский)

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Английской филологии

Зав. кафедрой Шукина Ольга Викторовна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

развитие коммуникативной компетенции бакалавров/специалистов, позволяющей использовать иностранный язык в профессиональной деятельности; формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, повышение их профессиональной компетенции, расширение общего кругозора, способности к самообразованию, повышение уровня общей культуры, культуры мышления, общения и речи; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов, формирование готовности содействовать налаживанию межкультурных и научных связей, представлять свою страну на международных конференциях и симпозиумах, знакомиться с научной и справочной зарубежной профессионально-ориентированной литературой.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- Для поиска новой информации из текстов учебной, профессиональной, научно-популярной и справочной литературы, периодических изданий необходимо обладать умениями:
 - ознакомительного чтения, предусматривающего скорость 100 слов/мин., без словаря (количество неизвестных слов, относящихся к потенциальному словарю, не более 3-5 % по отношению к общему количеству слов в тексте);
 - изучающего чтения (количество неизвестных слов не более 10-15% по отношению к общему количеству слов в тексте – допускается использование словаря).
- Для устного обмена информацией в процессе устных контактов в ситуациях повседневного общения, обсуждения проблем профессионального и общенаучного характера необходимо обладать умениями говорения и аудирования, что предусматривает:
 - участие в диалоге, касающемся содержания текста;
 - владение речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление; установление и поддержание контакта; запрос и сообщение информации; побуждение к действию; выражение просьбы, согласия/ несогласия с мнением собеседника; завершение беседы);
 - сообщение информации (подготовленное монологическое высказывание) в рамках профессиональной и общенаучной тематики в объеме не менее 8-10 фраз в течение трех минут (нормальный темп речи) понимание монологического высказывания в рамках указанных сфер и ситуаций общения длительностью до 4-х минут звучания (10-13 фраз в среднем темпе речи).
- Для письменного обмена информацией в виде записей, выписок, конспектов, письма, отражающего определенное коммуникативное намерение, необходимо обладать следующими умениями:
 - фиксировать базовую информацию, получаемую при чтении текста;
 - письменно реализовать коммуникативные намерения (запрос сведений/данных; информирование; заказ; предложение; побуждение к действию; выражение просьбы, согласия/ несогласия, отказа, извинения, благодарности).
 Тематика дидактических материалов для обучения различным видам речевой деятельности – повседневно-бытовая, профессионально направленная и научно-популярная.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Русский язык и культура речи
2	История литературы родного края
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. 1. Вводный курс.		
1.1	1.Introduction	2	1

	English – the global language Grammar: Глагол «to be» /Пр/		
1.2	2. Theme 1. What's your future occupation? Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Глагол «to have» /Пр/	2	1
1.3	3.Working with texts: “Ecologist”, “Job descriptions”, “Typical tasks”, “Work place” Speaking and writing. Grammar: Noun. Categories of Number and Case. /Пр/	2	1
1.4	4.Theme 2. Industrial hygienist (Part 1). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Articles. /Пр/	2	1
1.5	5.Working with a text: “Systematics” Grammar: Pronouns. /Пр/	2	1
1.6	6.Speaking and writing: (Report) Grammar: Degrees of Comparison of Adjectives and Adverbs. /Пр/	2	1
1.7	7.Control work /Пр/	2	1
1.8	8.Theme 3. Environmental engineer (Part 1). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: There is ... / There are... /Пр/	2	1
1.9	9.Working with texts: “Job descriptions”, “Typical tasks”, “Work place” Speaking and writing. Grammar: Types of questions. /Пр/	2	1
1.10	10.Theme 4. Safety engineer (Part 1). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Numerals. /Пр/	2	1
1.11	11.Working with texts: “Job descriptions”, “Typical tasks”, “Work place” Speaking and writing. Grammar: Dates. /Пр/	2	1
1.12	12.Translation from Russian into English (Text: Сохранение здоровья) Grammar: Prepositions (place, directions) /Пр/	2	1
1.13	13.How to write a letter in English Grammar: Prepositions (time, relations) /Пр/	2	1
1.14	14.Theme 5. Industrial hygienist (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Indefinite (Active) /Пр/	2	1
1.15	15.Working with texts: “Educational requirements”, “Average earnings” Grammar: Present Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.16	16.Translation from Russian into English (Text: Проверка оборудования) Grammar: Present Perfect (Active) /Пр/	2	1
1.17	17.Theme 6. Safety engineer (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Perfect Continuous (Active) /Пр/	2	1

1.18	18.Working with texts: “Monitoring”, “Safety programs”, “Training” /Пр/	2	1
1.19	19.Translation from Russian into English (Text: Повреждения системы оповещения). Grammar: Past Indefinite (Active) /Пр/	2	1
1.20	20.How to fill out the form Grammar: Past Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.21	21.Theme 7. Environmental engineer (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Past Perfect (Active) /Пр/	2	1
1.22	22.Working with texts: “Educational requirements”, “Average earnings” Grammar: Past Perfect Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.23	23.Translation from Russian into English (Text: Пожары). Control work. /Пр/	2	1
1.24	24.Theme 8. Ecologist (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Future Indefinite (Active) - Future Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.25	25.Working with texts: “Educational requirements”, “Average earnings” Grammar: Future Perfect (Active)- Future Perfect Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.26	26.Presentation or a report about the profession of industrial hygienist / ecologist / environmental engineer / safety engineer. The plan: Professional scope Typical tasks Job characteristics Personal qualities required for the job Educational requirements Career possibilities /Пр/	2	1
1.27	27.Revision. /Пр/	2	1
1.28	1. Plans for the future. Composition. /Ср/	6	1
1.29	2.Comparison of educational systems /Ср/	8	1
1.30	3.Studying foreign languages Grammar exercises and tests /Ср/	8	1
1.31	4.Giving and getting information (I) /Ср/	8	1
1.32	5.Getting information (II) /Ср/	6	1
1.33	6.Essay. /Ср/	6	1
1.34	7.Annotation of the text. /Ср/	6	1
1.35	8.Grammar exercises. /Ср/	6	1
Раздел 2. 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности.			
2.1	1.Theme 9. Safety in technosphere. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Indefinite (Passive) /Пр/	2	2
2.2	2. Working with a text: “Emergency” /Пр/	2	2
2.3	3.Speaking and writing. Brief summary of the article. /Пр/	2	2

2.4	4. Theme 10. Technological hazards. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Continuous (Passive) /Пр/	2	2
2.5	5. Working with texts: "Structural collapses", "Power outage", "Chemical contamination" /Пр/	2	2
2.6	6. Translation from Russian into English (Text: Радиационное воздействие). /Пр/	2	2
2.7	7. Theme 11. Fires. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Perfect (Passive) /Пр/	2	2
2.8	8. Working with texts: "Risks", "Disorder" /Пр/	2	2
2.9	9. Speaking and writing. Essay: Traffic collisions. /Пр/	2	2
2.10	10. Render the article. /Пр/	2	2
2.11	11. Theme 12. Emergency management. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Past tenses (Passive) /Пр/	2	2
2.12	12. Working with texts: "Mitigation", "Preparedness", "Response" /Пр/	2	2
2.13	13. Translation from Russian into English (Text: Управление по охране труда и технической безопасности). /Пр/	2	2
2.14	14. Theme 13. Rescue equipment. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Future tenses (Passive) /Пр/	2	2
2.15	15. Working with a text: "Fall protection rescue equipment" /Пр/	2	2
2.16	16. Speaking and writing. Essay: Rescue equipment standards. /Пр/	2	2
2.17	17. Theme 14. International safety standards. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Sequence of Tenses /Пр/	2	2
2.18	18. Working with texts: "TLV", "PEL", "REL" Translation from Russian into English (Text: Базовые организации быстрого реагирования). /Пр/	2	2
2.19	19. Working with texts: "TLV", "PEL", "REL" (Part 2) Translation from Russian into English (Text: Базовые организации быстрого реагирования). /Пр/	2	2
2.20	20. Theme 15. New algorithms for snow cover, temperature and wetness. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Direct/Indirect speech. /Пр/	2	2
2.21	21. Working with a text: "FSCA" /Пр/	2	2
2.22	22. Speaking and writing.	2	2

	Essay: Your opinion and ideas of conservation. /Пр/		
2.23	23.Difference between British and American English. Grammar: Conditionals /Пр/	2	2
2.24	24.Linking words. Training exercises. /Пр/	2	2
2.25	25.How to write the scientific work. /Пр/	2	2
2.26	26.Translation from English into Russian the articles on specialty. /Пр/	2	2
2.27	27.Revision test. /Пр/	2	2
2.28	1. How to write an article? /Ср/	2	2
2.29	2.Some rules of writing a letter /Ср/	2	2
2.30	3.Trends and recent developments /Ср/	2	2
2.31	4.Grammar exercises and tests /Ср/	2	2
2.32	5.English neologisms and abbreviations. /Ср/	2	2
2.33	6.International words and the Polysemy. /Ср/	2	2
2.34	7.Использование словарей и справочников. /Ср/	2	2
2.35	8.British and American English. /Ср/	2	2
2.36	9.Resume. /Ср/	2	2
Итого:		216	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- Дроздова Т.Ю. и др. English Grammar: Reference and Practice. Version 2, 2012. - 424 с.
- Ульянова О.В. Английский для специалистов по защите окружающей среды и безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / О.В. Ульянова; Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 127с.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы и курсового проектирования.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К. 1 - 301 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 26 посадочных места, рабочее место преподавателя
2	К.1 - 305 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студент должен обладать способностью читать и переводить иноязычные тексты по профессиональной тематике. Соответственно, курс иностранного языка, в первую очередь, направлен на развитие умений и навыков чтения и перевода письменной речи на профессионально-ориентированные темы на базе изучения аутентичных иноязычных материалов, языковых особенностей иностранных материалов (профессиональной лексики, фразеологии, синтаксиса и стиля), а также принципов и техники перевода подобных материалов.

В рамках курса в определенной последовательности отрабатываются навыки письменного перевода письменного текста (зрительно-письменный перевод) и устного перевода письменного текста (зрительно-устный перевод), затем вводятся элементы и постепенно и отрабатываются навыки устного перевода на слух (односторонний и двусторонний перевод с элементами абзацно-фразового и последовательного перевода).

Каждый урок начинается с поурочного словаря на английском и русском языках. Терминология урока задает психологическую установку по данной теме на несколько учебных часов и на самостоятельную работу.

В ходе подготовки и во время занятия рекомендуется следующая последовательность работы. Во время подготовки к

занятию обучающийся должен выучить заданную терминологию, выполнить упражнения и перевод. Работу в классе целесообразно начинать с подготовительных упражнений (перевод словосочетаний, предложений и небольших текстов на заданную лексику и грамматику), после чего прорабатывается основной текст урока с учетом даваемых рекомендаций. Затем можно переходить к выполнению упражнений урока и упражнений, подготовленных преподавателем для закрепления материала урока.

При подготовке к занятиям преподаватель должен позаботиться об иллюстративном материале и технических средствах обучения заблаговременно. Иллюстративный материал, аудио- и видеозаписи можно использовать для закрепления, повторения и введения нового материала и для проверки знания и усвоения терминологии, фактического материала или процесса, для контроля качества подготовки домашних заданий.

Домашнее задание должно включать изучение новой лексики, зрительно-письменный и зрительно-устный перевод, в сочетании с пересказом текста и выполнением определенных упражнений. Изучение каждой темы должно заканчиваться письменной контрольной работой или переводом со словарем 1200--1500 знаков за 45 мин. или сообщением по данной теме на языке с переводом.

Методика работы с текстами и упражнениями вытекает из формулировки заданий к этим текстам и упражнениям.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью обучения иностранному языку. На этот вид работы отводится до 80% от общего объема часов по дисциплине «Иностранный язык». На самостоятельное изучение выносятся задания, направленные на:

- развитие умений всех типов чтения (поискового, ознакомительного, изучающего, просмотрового);
- развитие навыков и умений подготовленной монологической речи (доклада, сообщения);
- поиск информации из различных источников с целью ее дальнейшего использования в письменной или устной форме.

Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполнение отдельных заданий на занятиях) и внеаудиторной (проводится индивидуально, парно или в группах).

Для выполнения самостоятельной работы используются:

1. Учебники и учебные пособия.
2. Мультимедийные средства: работа в лингафонном кабинете, компьютерном классе, в том числе с использованием обучающих программ и ресурсов сети Интернет (аудио, видеофильмов)
3. Аутентичные материалы.

Различаются краткосрочные и долгосрочные задания, требующие длительной подготовки.

К краткосрочным заданиям относятся:

1. Письменное выполнение грамматических упражнений
2. Письменный перевод текстов по специальности.
3. Письменное реферирование текстов.

К долгосрочным заданиям относят работы, подготовленные на основе творческого поиска и обработки информации:

1. Мультимедийная презентация по социокультурной тематике.
2. Реферат
3. Проект, представленный (в зависимости от уровня подготовки

студентов) в виде устного сообщения каждого из участников, мультимедийной презентации или письменной работы.

Данный вид деятельности предполагает самостоятельную работу студентов со словарями, справочниками, аутентичными материалами, подбор иллюстраций, использование Интернета для поиска нужной информации. По ходу подготовки проекта проводятся консультации и совместное обсуждение этапов работы.

Предложенные методические рекомендации носят рекомендательный характер. Преподаватель должен исходить из конкретной обстановки, учитывать уровень языковой подготовки студентов. Широкое использование технических средств обучения позволяет добиваться оптимальной интенсификации учебного процесса и достигать необходимой эффективности в обучении студентов и приобретении ими необходимых переводческих навыков и умений.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. English – the global language
 2. What's your future occupation?
 3. What background sciences do you have to study?
 4. What is the lowest degree you have to get?
 5. What is the most desirable degree?
 6. Which profession requires wider qualification?
 7. Which job is better paid?
 8. When did the science of ecology appear?
 9. What is general principle of ecology?
 10. What is the difference between science of ecology and science of environment?
 11. Why is the biosphere described sometimes as «the fourth envelope»?
 12. What elements does the biosphere contain?
 13. How is light converted into glucose and other sugar molecules?
 14. What determines the specific composition of the Earth's atmosphere?
 15. How important are the oceans for water cycling?
 16. When did people realise that their health was related to the quality of their environment?
 17. When did the field of environmental engineering separate from environmental science?
 18. What benefit was achieved by constructing drinking water treatment and sewage treatment systems?
 19. What is DDT? What is its effect on the environment?
 20. What role did Rachel Carson play in the development of environmental engineering?
 21. What environmental engineering facilities are mentioned in the text? What are the earliest ones?
 - 22.1. What foods make up most of the world food supplies?
 23. What are the bad effects of industrial agrobusiness?
 24. What are the most dangerous factors of biological invasion?
 25. What is current extinction rate compared with prehuman period?
 26. What factors threaten wildlife?
 27. How do forests serve ecosystem?
 28. Which ecosystem (marine, freshwater, land) mostly suffers from human activities? Why?
 29. What trends in the world ocean require management?
 30. What is renewable energy?
 31. Which of the energies listed below can be classified as renewable?
 32. Which kind of energy was the first to be used by people?
 33. Which kind of energy is the most widely used now?
 34. Which kind of energy is the most environmentally friendly?
 35. What is ICS and what are its functions?
 36. What are the duties of incident commander?
 37. Who serves as an incident commander at an industrial enterprise?
 38. What specialists are involved in ICS?
 39. What are the three levels of emergency severity?
 40. What is the role of police in case of technological incident?
- SUGAR REFINERY TRAINS FOR EMERGENCY RESPONSE**
41. Why did firefighters ask residents to be extra vigilant?
 42. What was believed to be the reason of the fires?
 43. What equipment did the firefighters use during the rescue operation in Linnet Close?
 44. Where there any injured people? What kind of injuries did they get?
 45. What do firefighters recommend people to do to prevent further fires?
 46. How can people help the police?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. If I don't know anything, I usually on the internet.
- a. Look up

- b. Make up
c. Give up
d. Cheer up.
2. When I came home yesterday I realized that I to close the window at my office.
a. Forgot
b. Have forgotten
c. Had forgotten
d. Was forgetting
3. The girl is new here. Do you know ... name?
a. She
b. His
c. Her
d. Our
4. Where is the cat? - ... the garden.
a. At
b. On
c. In
d. Above
5. What is he doing? He
a. Is sleeping
b. Sleeps
c. Are sleeping
d. Slept
6. ... Atlantic Ocean separates America from Europe.
a. —
b. A
c. An
d. The
7. When I was walking to the University yesterday I ... a terrible car accident.
a. Saw
b. Was seeing
c. Had seen
d. Have seen
8. There is ... small house near the forest.
a. —
b. A
c. An
d. The
9. Halloween is ... Friday this year.
a. In
b. At
c. On
d. Under
10. There is ... water on the floor. What happened?
a. Many
b. Much
c. Few
d. A few
11. Who ... the window? It is so clean now!
a. Has been washing
b. Has washed
c. Washed
d. Was washing
12. Hey! Stop! Why ... you ... a dog?
a. do... beat
b. are ... beating
c. did ... beat
d. is ... beating
13. I need a ... bag. It is too small for all my textbooks.
a. Big
b. Bigger
c. The biggest
d. More bigger
14. The capital of Great Britain is ...

- a. Paris
- b. London
- c. New York
- d. Madrid
- 15. What kind of state is Great Britain?
 - a. A republic
 - b. A parliamentary republic
 - c. An absolute monarchy
 - d. A parliamentary monarchy
- 16. What is the head of the state of Great Britain?
 - a. The Parliament
 - b. The Queen
 - c. The Prime Minister
 - d. The King
- 17. How many states are there in the USA?
 - a. 52
 - b. 50
 - c. 51
 - d. 53
- 18. What is the capital of the USA?
 - a. New York
 - b. London
 - c. Washington
 - d. Paris
- 19. My father lived there when he ...
 - a. Going to school
 - b. Was a kid
 - c. Meets my mother
 - d. Was going to the theatre
- 20. I ... them last week.
 - a. Saw
 - b. Seen
 - c. Have seen
 - d. See

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов:

1. Translate an extract of text № ... from English into Russian in writing
2. Read and render article № ...
3. Speak on topic № ...

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

“Неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная

самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.ДВ.01.01 Иностранный язык (английский)

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры английской филологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой английской филологии _____
личная подпись

Щукина Ольга Викторовна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности _____
личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.02 Иностранный язык (немецкий)**

Закреплена за кафедрой **Романо-германской филологии и перевода**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 72
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54	108	108
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	18	18	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Клименко Наталия Васильевна

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык (немецкий)

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Романо-германской филологии и перевода

Зав. кафедрой Еремеева Оксана Владимировна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ****1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» (немецкий) являются: овладение достаточным словарным и терминологическим запасом, навыками устного и письменного общения в современной иноязычной среде.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами освоения дисциплины являются: приобретение навыков практического владения иностранным языком в различных видах речевой деятельности в объеме тематики, обусловленной профессиональными потребностями; пользование устной монологической речью в пределах бытовой и профессиональной тематики; овладение навыками перевода и реферирования специальной литературы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

1	Русский язык и культура речи
2	История литературы родного края
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. 1.Вводный курс		
1.1	Präsens. Deutschland. Geographische Lage. /Пп/	2	1
1.2	Präsens, starke Verben /Пп/	2	1
1.3	Präsens, starke Verben /Пп/	2	1
1.4	Artikel, bestimmte, unbestimmte. Berlin. /Пп/	2	1
1.5	Deklination des Artikels, 'Sehenswürdigkeiten' /Пп/	2	1
1.6	Wortschatz. Dialog : Dienstreise /Пп/	2	1
1.7	Pronomen, Text : Recorde, Übungen zum Text /Пп/	2	1
1.8	Sich-Verben, Übungen /Пп/	2	1
1.9	BRD-Staat,Politik ,Recht /Пп/	2	1
1.10	Modalverben, Übungen, Text : Im Flughafen /Пп/	2	1
1.11	Modalverben /Пп/	2	1
1.12	Kontrollarbeit /Пп/	2	1
1.13	Präteritum /Пп/	2	1
1.14	Text :Bundeskanzler. /Пп/	2	1
1.15	Präteritum, selbständige Arbeit /Пп/	2	1
1.16	BRD-Staat,Politik ,Recht, 1. Teil /Пп/	2	1

1.17	BRD-Staat,Politik ,Recht, 2. Teil /Пр/	2	1
1.18	Perfekt.Bildung, Konjugierung /Пр/	2	1
1.19	Partizip 2. /Пр/	2	1
1.20	Grammatische Übungen, Text : EU /Пр/	2	1
1.21	Lesen der Zeitung /Пр/	2	1
1.22	Die Wirtschaft der Bundesrepublik Übungen. /Пр/	2	1
1.23	Futurum 1,2Text : Bei der Firma Siemens /Пр/	2	1
1.24	Aud., Das Unternehmen /Пр/	2	1
1.25	Die Präpositiven, Dat. und Akk. /Пр/	2	1
1.26	Bundespräsident. /Пр/	2	1
1.27	Kontrollarbeit /Пр/	2	1
1.28	Изучение особенностей делового немецкого языка /Ср/	6	1
1.29	Деловая переписка /Ср/	6	1
1.30	Служба доставки корреспонденции /Ср/	6	1
1.31	Служба доставки корреспонденции /Ср/	6	1
1.32	Аннотирование текстов /Ср/	6	1
1.33	Реферирование /Ср/	6	1
1.34	Составление глоссария к тексту /Ср/	6	1
1.35	Составление аннотации, реферирование /Ср/	6	1
1.36	Чтение и анализ текста /Ср/	6	1
Раздел 2. 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности			
2.1	Partizip 2. Grammatische Übungen. /Пр/	2	2
2.2	Das Grundgesetz. Wortschatz /Пр/	2	2
2.3	Der staatliche Aufbau,Verfassung und Recht. Part 1,2 /Пр/	2	2
2.4	Präteritum. Die Grundrechte. /Пр/	2	2
2.5	Soziale Sicherheit,Adjektiv /Пр/	2	2
2.6	Bundesländer,Deklination des Adjektivs /Пр/	2	2
2.7	Deutschsprachige Länder, Infinitif /Пр/	2	2
2.8	Im Hotel, Infinitifgruppen /Пр/	2	2
2.9	Zollkontrolle, Inf. Mit und ohne zu /Пр/	2	2
2.10	Passkontrolle, der Satz /Пр/	2	2
2.11	Der Vertrag, Finalsatz /Пр/	2	2
2.12	Das Angebot, um...zu /Пр/	2	2
2.13	Der Geschäftsbrief, statt...zu /Пр/	2	2
2.14	Der Kopfbrief, ohne ...zu /Пр/	2	2
2.15	Die Abkürzungen, Objektsatz /Пр/	2	2
2.16	Die Werbung, Konditionalsatz /Пр/	2	2
2.17	Die Währungen, um ...zu, oder damit /Пр/	2	2
2.18	Die Kreditkarten, Test /Пр/	2	2
2.19	Zahlungsbedingungen, Pl. des Substantivs /Пр/	2	2
2.20	In der Umtauschstelle, Konjunktiv /Пр/	2	2
2.21	Geld- und Bankwesen, Konjunktiv /Пр/	2	2
2.22	Auf der Messe, Konjunktiv /Пр/	2	2
2.23	Bei der Autovermietung, Konjunktiv der Modallverben /Пр/	2	2
2.24	Auf der Tankestelle ,Partizipien /Пр/	2	2
2.25	Die Gesprächsnotiz /Пр/	2	2
2.26	Die Bestellung /Пр/	2	2
2.27	Kontrollarbeit /Пр/	2	2
2.28	Работа с периодической печатью /Ср/	6	2
2.29	Работа в лингафонном кабинете /Ср/	6	2
2.30	Изучение особенностей делового немецкого языка /Ср/	6	2
Итого:		216	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**5.1. Рекомендуемая литература**

1. Prima plus, Deutsch für Jugendliche (Arbeitsbuch) A1.1, Frederike Jin, Lutz Rohrmann, Milena Zbrankova, 2023
2. Deutsch als Fremdsprache ; Grammatik aktiv, A1-B2, (Cornelsen), Frederike Jin, Ute Voß, 2023
3. Prima plus, Deutsch für Jugendliche, Arbeitsbuch, A1.2, Frederike Jin, Lutz Rohrmann, 2023
4. Prima plus, Deutsch für Jugendliche, Arbeitsbuch, A1.2 (Kursbuch), Frederike Jin, Lutz Rohrmann
5. Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk, языка: учебное пособие. Maria Steinmetz Heiner Dintera_2014

5.2 Перечень информационных технологий**5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного**

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**6. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

1	К.1 - 110 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
2	К.1 - 110 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма и методика проведения по предмету выбираются исходя из дидактической цели, содержания материала, необходимости максимального привлечения студентов к самостоятельной работе. Для лучшего усвоения учебного материала курса предусматривается проведение практических занятий с использованием технических средств обучения, тестов, обучающих и контролирующих компьютерных программ, аудио и видеокурсов.

С целью расширения речевой практики и творческих способностей студентов рекомендуется организовывать самостоятельное внеаудиторное чтение, для которого преподаватель подбирает учебный материал профессиональной направленности с учетом задач каждого семестра. Тексты по внеаудиторному чтению должны соответствовать по содержанию, изучаемому аудиторному материалу. Примерный объем текстов 1-2 страницы в неделю. Контроль за самостоятельной работой студентов рекомендуется осуществлять в форме краткого сообщения о прочитанном, выборочного перевода, обсуждения на русском языке.

В процессе обучения необходимо оптимально сочетать различные виды и формы контроля.

Входной контроль проводится в начале обучения в форме тестирования с целью установления уровня знаний студентов и определения ориентиров на дальнейшую работу.

Преподавание предмета необходимо вести с учетом межпредметных связей с другими профдисциплинами учебного плана.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Перечень вопросов для подготовки к экзамену во втором семестре

1. Что такое артикль. Приведите примеры употребления определенного артикля и неопределенного артикля с существительными. Назовите случаи употребления.
2. Расскажите как образуется настоящее время правильных и неправильных глаголов.
3. Как образуется множественная форма имен существительных. Приведите примеры. Назовите исключения.
4. Как образуются степени сравнения имен прилагательных. Приведите примеры.
5. Назовите личные местоимения.
6. Назовите притяжательные местоимения.
7. Назовите отрицательные местоимения.
8. Какие вы знаете модальные глаголы в настоящем и прошедшем времени.
9. Сколько прошедших времен вы знаете. Назовите их.
10. Что такое Perfekt. Приведите примеры.
11. Как образуется Präteritum. Приведите примеры.
12. Что такое Futurum. Приведите примеры.
13. Как образуется Konjunktiv.
14. Назовите предлоги дательного и винительного падежа.
15. Что такое отделяемые и неотделяемые приставки.
16. Когда употребляется инфинитив с zu и без zu.
17. Назовите инфинитивные группы.
18. Склонение существительных.
19. Употребление причастий.
20. Использование модальных глаголов.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Test 1 „Landeskunde Deutschlands“

1. Wie heißt die Hauptstadt der Bundesrepublik Deutschland?
 1. Bonn
 2. Frankfurt
 3. Berlin
2. Aus wie viel Bundesländern besteht die BRD?
 1. 9
 2. 14
 3. 16
3. Was ist auf dem Wappen von Berlin?
 1. ein Adler
 2. ein Bär
 3. ein Löwe
4. Wie heißt das Bundesland, dessen Hauptstadt München ist?
 1. Hessen
 2. Sachsen
 3. Bayern
5. Wie heißt der Fluss, dessen Nebenflüsse der Neckar, der Main und die Mosel sind?
 1. die Donau
 2. der Rhein
 3. die Elbe
6. Wie viel Stufen hat das deutsche Schulsystem?
 1. 2 Stufen
 2. 3 Stufen
 3. 5 Stufen
7. Der Alexanderplatz in Berlin trägt den Namen des russischen Zaren ...
 1. Alexander des Ersten
 2. Alexander des Zweiten
 3. Alexander des Dritten
8. Welche Straße Berlins ist 3,5 Kilometer lang und stellt die touristische Flaniermeile der City West dar?
 1. Unter den Linden

2. der Kurfürstendamm
3. die Maximilianstraße
9. Die Staatsfarben der BRD sind ...
 1. schwarz-rot-gold
 2. gold-rot-schwarz
 3. rot-schwarz-gold
10. Was ist eine der bayerischen Spezialitäten?
 1. Eisbein mit Sauerkraut
 2. Weißwürste mit Brezen
 3. heiße Würstchen mit Spagetti
11. Welche Stadt gehört zu den größten Städten in Deutschland?
 1. Köln
 2. Dresden
 3. Nürnberg
12. An welches Land grenzt Deutschland nicht?
 1. Polen
 2. Dänemark
 3. Italien
13. Was ist Sitz des Deutschen Bundestages?
 1. das Rote Rathaus
 2. das Reichstagsgebäude
 3. das Pergamonmuseum
14. Wann fanden die Olympischen Spiele in München statt?
 1. 1970
 2. 1972
 3. 1974
15. Was gilt als das Wahrzeichen der bayerischen Hauptstadt?
 1. der Dom zu Unserer Lieben Frau
 2. Sankt Michael
 3. die Nikolaikirche
16. Der Tiergarten in Berlin ist ein ...
 1. Zoo
 2. Park
 3. Stadtteil
17. Was steht in der Mitte vom Marienplatz in München?
 1. eine Litfaßsäule
 2. die Siegestsäule
 3. die Mariensäule
18. Wo befindet sich das Brandenburger Tor?
 1. am Pariser Platz
 2. am Alexanderplatz
 3. am Marienplatz
19. Wann findet das Oktoberfest statt?
 1. im September
 2. im Oktober
 3. im November
20. Wie heißt der Rhein in der Poesie?
 1. „Opa Rhein“
 2. „Bruder Rhein“
 3. „Vater Rhein“

Тест 2

Die Fragen zum Thema " Berlin "

1. Wie heißt die Hauptstadt D-ds?
2. Wo liegt Berlin?
3. Wenn sehen wir auf dem Wappen? Warum ?
4. Wann wurde Berlin gegründet?
5. Ist das ein politisches, kulturelles und wissenschaftliches Zentrum D-ds?
6. Wie viel Menschen leben in Berlin?
7. Ist Berlin für Touristen attraktiv(привлекателен) ?
8. Gibt es in Berlin viele Sehenswürdigkeiten?
- 9 Wie heißt die älteste Straße?

10. Wie heißt die schönste Straße ?
11. Was befindet sich auf dem Alex?
12. Wie hoch ist die Fernsehturm ?
13. Was ist das Wahrzeichen Berlins ?
14. Welche Museen liegen auf Museuminsel ?
15. Wie nennen die Berliner das Rathaus ?
16. Was besichtigen die Touristen noch gern? (Reichstagsgebäude, Berliner Mauer, Neptun brunnen, Tierpark , Ehrenmal)
17. Wie heißt die älteste Universität?
18. Welche Betriebe gibt es in Berlin?

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из трех вопросов

1. беседа по заданной теме
2. грамматическое задание
3. чтение статьи

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Отлично- «5» - теоретическое содержание материала освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

Хорошо-«4» - теоретическое содержание материала освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Удовлетворительно-«3» - теоретическое содержание материала освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

Неудовлетворительно-«2» - теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.ДВ.01.02 Иностранный язык (немецкий)

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры романо-германской филологии и перевода

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой романо-германской
филологии и перевода

личная подпись

Еремеева Оксана Владимировна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.03 Иностранный язык (французский)**

Закреплена за кафедрой **Романо-германской филологии и перевода**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 72
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54	108	108
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	18	18	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

б/с, ст. преп. Дубленко Нина Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык (французский)

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Романо-германской филологии и перевода

Зав. кафедрой Еремеева Оксана Владимировна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

овладение достаточным словарным и терминологическим запасом, навыками устного и письменного общения в современной иноязычной среде.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- приобретение навыков практического владения иностранным языком в различных видах речевой деятельности в объеме тематики, обусловленной профессиональными потребностями;
- пользование устной монологической речью в пределах бытовой и профессиональной тематики;
- овладение навыками перевода и реферирования специальной литературы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Русский язык и культура речи
2	История литературы родного края
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Вводный курс		
1.1	Ma biographie. Ma famille. Il est précieux d'avoir une famille /Пр/	2	1
1.2	Les problèmes de la famille /Пр/	2	1
1.3	Ma maison /Пр/	2	1
1.4	Les problèmes des grandes villes /Пр/	2	1
1.5	Mon emploi du temps quotidien /Пр/	2	1
1.6	Les fêtes. Les voyages /Пр/	2	1
1.7	Les loisirs des Français /Пр/	2	1
1.8	Le tourisme en France /Пр/	2	1
1.9	La cuisine célèbre de la France /Пр/	2	1
1.10	La cuisine de notre pays /Пр/	2	1
1.11	L'alimentation saine et la santé. Dans un magasin /Пр/	2	1
1.12	Mon plat préféré. Les belles manières /Пр/	2	1
1.13	La France. Travail de contrôle et audition /Пр/	2	1
1.14	La France politique et administrative /Пр/	2	1
1.15	La population française /Пр/	2	1
1.16	Paris – ville de rêve /Пр/	2	1
1.17	L'économie de la France /Пр/	2	1
1.18	Les problèmes de chômage en France /Пр/	2	1
1.19	Le système d'enseignement en France /Пр/	2	1
1.20	L'enseignement maternel et primaire /Пр/	2	1
1.21	L'enseignement secondaire et supérieur /Пр/	2	1
1.22	L'enseignement dans notre pays. Notre Université /Пр/	2	1

1.23	Vos projets d'avenir /Пр/	2	1
1.24	La culture française et ses merveilles /Пр/	2	1
1.25	Le théâtre et le cinéma /Пр/	2	1
1.26	Les musées de la France /Пр/	2	1
1.27	Travail de contrôle et audition /Пр/	2	1
1.28	Составление карточек с правилами фонетики и грамматики /Ср/	2	1
1.29	Составить устный рассказ о своей семье /Ср/	2	1
1.30	Написать автобиографию для поступления в учебное заведение, на работу /Ср/	2	1
1.31	Учебный перевод с французского языка на русский /Ср/	2	1
1.32	Учебный перевод с русского на французский /Ср/	2	1
1.33	Составление глоссария со специальной терминологией к тексту /Ср/	2	1
1.34	Анализ ролевых игр /Ср/	2	1
1.35	Анализ коммуникативных ситуаций /Ср/	2	1
1.36	Подготовить сообщение на тему «Сходство и различие русской и французской кухни» /Ср/	2	1
1.37	Перевод и анализ текста /Ср/	2	1
1.38	Конспектирование и изучение лексики по разделу /Ср/	4	1
1.39	Составить портфолио на тему «Достопримечательности Парижа» /Ср/	2	1
1.40	Написать отчет о «Деловой командировке за границу» /Ср/	2	1
1.41	Подготовка презентаций по курсу /Ср/	4	1
1.42	Составить письменно план-маршрут посещения родного города /Ср/	2	1
1.43	Работа с периодической печатью /Ср/	2	1
1.44	Работа с мультимедийными универсальными энциклопедиями /Ср/	2	1
1.45	Написание статей с использованием компьютерных технологий /Ср/	2	1
1.46	Подбор и изучение литературных источников /Ср/	2	1
1.47	Выполнение онлайн упражнений по грамматике и по лексике /Ср/	4	1
1.48	Выполнение тестов с использованием Интернет ресурсами /Ср/	4	1
1.49	Составить портфолио на тему “L'alimentation en France” /Ср/	2	1
1.50	Составить глоссарий по разделу /Ср/	2	1
Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности			
2.1	Nouvelles technologies de l'Information et de la communication /Пр/	2	2
2.2	L'écologie. Les disciplines de l'écologie /Пр/	2	2
2.3	La protection de la biodiversité /Пр/	2	2
2.4	La gestion de projet /Пр/	2	2
2.5	La protection de l'environnement /Пр/	2	2
2.6	Un développement durable /Пр/	2	2
2.7	Les espaces protégés /Пр/	2	2
2.8	Les parcs nationaux et les réserves naturelles /Пр/	2	2
2.9	Louis Pasteur. Nouvelles tendances de la santé publique en France /Пр/	2	2
2.10	Outils et méthodes techniques /Пр/	2	2
2.11	Ma profession à venir /Пр/	2	2
2.12	La pollution de l'atmosphère /Пр/	2	2
2.13	Le traité international et la constitution français /Пр/	2	2
2.14	La pollution radioactive /Пр/	2	2
2.15	Le bonheur au travail /Пр/	2	2
2.16	Les jobs qui n'existeront plus dans 10 ans /Пр/	2	2
2.17	Le CV /Пр/	2	2
2.18	La lettre de motivation /Пр/	2	2
2.19	Le boulot dans la vie des Français /Пр/	2	2
2.20	Les problèmes des jeunes /Пр/	2	2
2.21	Découvrir de nouveaux horizons: repérer, comprendre /Пр/	2	2
2.22	Les témoignages: repérer, comprendre /Пр/	2	2

2.23	Informations pratiques: repérer, comprendre /Пр/	2	2
2.24	Les moyens de communication moderne : technologie et utilisation /Пр/	2	2
2.25	S'interesser aux autres: repérer, comprendre /Пр/	2	2
2.26	Raconter la vie des gens: repérer, comprendre /Пр/	2	2
2.27	Rencontrer des difficultés: repérer, comprendre. Travail de contrôle /Пр/	2	2
2.28	Конспектирование и изучение лексики по специальности /Ср/	4	2
2.29	Работа с периодической печатью /Ср/	4	2
2.30	Составление плана текста. Аннотация (выписки, конспектирование текста) /Ср/	4	2
2.31	Прочсть и проанализировать текст /Ср/	2	2
2.32	Подбор и изучение литературных источников /Ср/	2	2
2.33	Подготовка презентаций на французском языке по специальности /Ср/	2	2
Итого:		216	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Багана, Ж. Parlons français. Поговорим по-французски : учебное пособие / Ж. Багана, Л. М. Шашкин, Е. В. Хапилина. — 3-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-9765-1020-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198147> (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Левина, М. С. Французский язык: учебник для бакалавров / М. С. Левина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2013. — 614 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2346-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://web5.urait.ru/bcode/370332> (дата обращения: 09.09.2025)
3. Панковская, Ю. Л. Иностранный язык (французский). Уровень 1: учебное пособие / Ю. Л. Панковская. — Москва: Дело РАНХиГС, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8036-1006-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/466835> (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Харитонов, И. В. Французский язык для специальных целей: учебное пособие / И. В. Харитонов, Е. Е. Беляева. — Москва: МПГУ, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-4263-1202-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338999> (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Чаткина, Н. В. Французский язык для инженеров: учебное пособие / Н. В. Чаткина. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 168 с. — ISBN 978-5-906888-47-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105476> (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Barféty Michèle, Beaujouin Patricia, Expression orale, niveau 1, Paris, CLE International, 2004, 123 p.
7. Barféty Michèle, Beaujouin Patricia, Expression orale, niveau 2, Paris, CLE International, 2005, 126 p.
8. Roesch Roselyne, Rolle-Harold Rosalba, Écouter et comprendre la France au quotidien, PUG, 2010, 130 p.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1. Français Facile – <https://www.francaisfacile.com/>

Э2. Le Point du FLE – <https://www.lepointdufle.net/>

Э3. Parlons français – <https://parlonsfrancais.francophonie.org/>

Э4. TV5MONDE PLUS – <https://www.tv5mondeplus.com/fr>

Э5. CLE International – <https://www.cle-international.com/>

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.1 - 110 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.1 - 110 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными формами изучения иностранного языка (французского) являются практические занятия и самостоятельная работа. На практических занятиях, как правило, выполняются упражнения, а также осуществляется текущий и промежуточный контроль усвоения материала: опрос по изученным теоретическим вопросам, проверочные и контрольные работы. Но чтобы успешно овладеть данным курсом, необходима систематическая самостоятельная работа обучающийся.

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на выполнение самостоятельной работы.

Поскольку количество часов, рассчитанных на самостоятельную работу, составляет примерно одинаковое количество часов отведенных для аудиторных занятий, обучающимися следует обратить особое внимание на самостоятельную подготовку. Самостоятельная работа включает выполнение домашних заданий, повторение пройденного материала, подготовка к различным формам контроля, самостоятельное выполнение грамматических и лексических упражнений, чтение литературы по специальности. Чтобы достигнуть уровня практического владения языком, следует систематически тренировать память заучиванием слов, текстов и помнить о том, что способности развиваются в процессе работы, что навык вырабатывается путем многократно выполняемого действия, а именно: учит лексический и грамматический материал; выполняет лексико-грамматические упражнения; пишет диктант, изложение, сочинение; выполняет тест на аудирование; читает и переводит адаптированные тексты; формулирует основную мысль прочитанного текста; формулирует вопросы; составляет и воспроизводит диалоги; готовит монологическое высказывание по теме; переводит самостоятельно с последующей проверкой преподавателя итоговые упражнения на перевод; развивает навыки восприятия устной речи путем прослушивания аудиозаписей и просмотра учебного видеокурса.

Рекомендации по выполнению домашнего задания.

Самым главным из всего перечисленного является систематическое выполнение домашнего задания, так как это дает возможность почувствовать упущения в усвоении языка и вовремя восполнить их, и одновременно подготавливает обучающийся к текущим формам контроля.

При выполнении домашнего задания нужно повторить пройденный материал и только потом выполнить предложенные упражнения, так как упражнения содержат всю необходимую информацию, которую нужно запомнить. При выполнении упражнений необходимо переводить все незнакомые слова и, по возможности, выучить их. Важно также отмечать непонятные примеры и сложные задания, чтобы потом вместе с преподавателем разобрать их.

Рекомендации по выполнению грамматических упражнений.

Прежде чем приступить к выполнению грамматических упражнений, необходимо выучить грамматический материал для первичного закрепления грамматики. Для этого рекомендуется опираться на материал, представленный в учебнике, либо в дополнительной учебной литературе. Все упражнения этого раздела выполняются интерактивно.

Рекомендации по чтению специальной литературы.

Поскольку основной целью обучения иностранному языку является получение информации из иностранного источника, особое внимание следует уделять чтению. Понимание текста достигается при осуществлении двух видов чтения: изучающего и чтения с общим охватом содержания. Чтобы понимать читаемую литературу, необходимо овладеть определенным запасом слов и выражений. Для этого рекомендуется регулярно читать учебные тексты, газеты и оригинальную литературу по специальности, при этом выписывая слова по общепринятым правилам: существительное – в ед. числе, глагол – в неопределенной форме, указывая для неправильных глаголов основные формы. Точное и полное понимание текста осуществляется путем изучающего чтения, которое предполагает умение самостоятельно проводить лексико-грамматический анализ текста. Итогом является адекватный перевод текста на родной язык с помощью словаря. При чтении текста для общего понимания содержания, необходимо без словаря понять основной смысл прочитанного. Оба вида чтения складываются из следующих умений: догадываться о значении слов на основе словообразовательных признаков и контекста; видеть интернациональные слова и определять их значение; находить знакомые грамматические формы и конструкции и устанавливать их эквиваленты в русском языке.

Подготовка к экзамену

Итоговый контроль за усвоением курса осуществляется на экзамене. Для успешной его сдачи необходима систематическая работа над курсом в течение всего учебного года: изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Список вопросов для экзамена во втором семестре

Вопросы для лексико-грамматического теста

- 1.Спряжение глаголов в Présent:
- 2.Особенности спряжения глаголов I группы.
- 3.Особенности спряжения глаголов II группы.
- 4.Спряжение глаголов 3-ей группы.
- 5.Спряжение глаголов в Passé composé
- 6.Глаголы, спрягающиеся со вспомогательным глаголом être.
- 7.Verbes pronominaux в Présent et Passé composé
- 8.Спряжение глаголов в Futur et Passé immédiats.
- 9.Impératif
- 10.Артикль article défini; article indéfini. Их употребление.
- 11.Неупотребление артикля.
- 12.Указательное местоимение. Adjectifs démonstratifs
- 13.Притяжательное местоимение. Adjectifs possessifs.
- 14.Le pluriel des noms.
- 15.Le féminin des adjectifs.
- 16.Место прилагательных в предложении.
- 17.Безличные глаголы. Примеры.
- 18.Безличный оборот il y a.
- 19.Наречия. Их образование. Употребление существительного после наречий: peu, beaucoup, assez, trop, combien.
- 20.Место местоимений le, la, les, lui, leur в предложении. Примеры в утвердительной и отрицательной форме.

Вопросы для текстов и для обсуждения

- 1.Présentation: moi, ma famille, mon ami, ma chambre.
- 2.Mes études: Un cours de français
- 3.Année scolaire en France
- 4.L'écologie. Les disciplines de l'écologie
- 5.Da la maternelle à l'université
- 6.Une promenade à travers Paris
- 7.La gestion de projet
- 8.Le 14 juillet
- 9.La Tour Eiffel
- 10.La protection de l'environnement
- 11.Un développement durable
- 12.La protection de la biodiversité
- 13.Les espaces protégés
- 14.Les parcs nationaux et les réserves naturelles
- 15.Outils et méthodes techniques
16. Ma profession à venir
17. La pollution de l'atmosphère

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

- 1.Притяжательные прилагательные
- 2.Женский род и множественное число существительных
- 3.Утвердительная и отрицательная форма глаголов
- 4.Указательные прилагательные
- 5.Предлоги
- 6.Глагол
- 7.Настоящее время
- 8.Прошедшее время
- 9.Будущее время
10. Наречие

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине Иностранный язык (французский)

1. Выберите правильную форму глагола «commencer» в présent de l'indicatif:

Cette étudiante (commencer) déjà à parler français.

- a) commence
- b) commença
- c) commençait
- d) a commencé

2. Выберите правильный перевод предложения: Чтобы подышать свежим воздухом, я возвращаюсь пешком.

- a) Pour prendre l'air j'avais rentré à pied
- b) Pour prendre l'air je rentrais à pied
- c) Pour prendre l'air je rentre à pied
- d) Pour prendre l'air je suis rentré à pied

3. Определите время, в котором стоит глагол «s'arrêter»: Tu t'es arrêté (s'arrêter — останавливаться) devant cette maison.

- a) le présent de l'indicatif
- b) le futur
- c) le passé composé
- d) l'imparfait de l'indicatif

4. Выберите правильный перевод предложения: Pour arriver à temps nous prendrons un taxi.

- a) Чтобы приехать вовремя, мы взяли такси.
- b) Чтобы приехать вовремя, мы брали такси.
- c) Чтобы приехать вовремя, мы возьмем такси.
- d) Чтобы приехать вовремя, мы берем такси

5. Замените infinitif глагола формой présent de indicatif: Ils (avoir) un livre intéressant.

- a) avait eu
- b) auront
- c) ont
- d) ont eu

6. Поставьте в imparfait de l'indicatif глагол, заключенный в скобки: Mon frère (devoir) aller à l'Université chaque jour.

- a) doit
- b) a dû
- c) devait
- d) avait dû

7. Замените точки глаголом «écrire» в passé composé: Marie ... une lettre à son amie.

- a) écrit
- b) avait écrit
- c) écrivait
- d) a écrit

8. Раскройте скобки и поставьте глагол «rester» в futur simple: Vous (rester) chez nous jusqu'au soir.

- a) restez
- b) êtes restés
- c) étiez restés
- d) resterez

9. Выберите правильную форму глагола «déjeuner» в imparfait de l'indicatif: Pierre ... à la maison.

- a) déjeunait
- b) déjeune
- c) déjeunera
- d) déjeuneraient

10. Замените точки глаголом «savoir» в présent de l'indicatif: Ils ... bien leur leçon.

- a) sait
- b) savaient
- c) sais
- d) savent

11. Определите время, в котором стоит глагол «se diriger»: Vous vous êtes dirigés (se diriger — направляться) vers l'arrêt de l'autobus.

- a) futur simple
- b) présent de l'indicatif
- c) passé composé
- d) imparfait

12. Выберите правильный перевод: Мы примем участие в этой Олимпиаде.

- a) Nous avons pris part à cette Olympiade

- b) Nous prenions part à cette Olympiade
 c) Nous prendrons part à cette Olympiade
 d) Nous avons pris part à cette Olympiade
13. Remplacez l'infinitif par la forme imparfaite de l'indicatif: Est-ce que tu (avoir) mal à la tête (головная боль)?
 a) avais
 b) as
 c) aura
 d) avait
14. Remplacez le verbe à l'infinitif par la forme présente de l'indicatif: Pierre (se regarder) dans la glace (зеркало).
 a) se regardaient
 b) s'est regardé
 c) se regardera
 d) se regarde
15. Remplacez les points par le verbe «saisir» (улавливать) au passé composé: Il ... le sens (смысл) de vos paroles.
 a) a saisi
 b) saisisait
 c) saisit
 d) saisira
16. Ma sœur aime ... la chanson française.
 a) rien
 b) très
 c) grand
 d) beaucoup
17. Tous mes amis font ... sport.
 a) le
 b) de la
 c) les
 d) du
18. Je sais qu'il ... chez le médecin hier.
 a) ira
 b) va
 c) est allé
 d) allait
19. Le matin, je ne prends pas de café, je préfère ... thé.
 a) le
 b) du
 c) un
 d) la
20. L'école et les études
 a) fruits
 b) natation
 c) pollution
 d) enseignement
21. Au magasin d'alimentation
 a) chapitre
 b) étudier
 c) jambon
 d) exercice
22. Le sport
 a) prunes
 b) nature
 c) jambon
 d) course
23. L'environnement
 a) pollution
 b) escrime
 c) exercice
 d) ordinateur
24. Il faut avoir ... patience avec les enfants.
 a) la
 b) du
 c) une
 d) de la
25. des journaux par terre.

- a) Il y a
b) Il n'y a pas
c) Y a-t-il
d) Y ai-t-il

26. Tu ... venir quand tu ...

- a) veut, dois
b) doit, peux
c) veus, dois
d) peux, veux

27. Qui ... le français à Brigitte?

- a) enseignez
b) études
c) apprennent
d) enseigne

28. n'oublie de faire les devoirs.

- a) Les étudiants
b) On
c) Personne
d) Rien

29. Pourquoi ... si tard?

- a) tu couches
b) te couches-tu
c) couches-tu
d) t'es-tu couché

30. On ... dans toutes les villes des salles de sport.

- a) trouvent
b) trouve
c) trouves
d) trouvons

1. Mettez les adjectifs à la forme correcte.

1. Dans son (nouveau) _____ appartement il y a une table (bas) _____ et trois chaises (bancal) _____.
2. Les plantes (tropical) _____ sont très (capricieux) _____.

2. Mettez les verbes à la forme négative. Utilisez (ne... pas, rien, personne, jamais, ni....ni)

1. Ils comprennent l'anglais _____.
2. Elle n'a _____ vude si belles étoiles.
3. Ton frère est paresseux, il ne fait _____.
4. Marie n'a vu _____ dans la classe.
5. Elle est jolie et gentille. _____.

3. Mettez les verbes au gérondif.

1. J'écoute la musique et je range la chambre.
2. Elle crie et elle fait des gestes en même temps.
3. Michel mange des bonbons et traduit le texte.

4. Mettez les verbes à la forme interrogative.

1. Il y a des touristes dans le musée. _____
2. Vous prenez des médicaments. _____
3. Les journalistes font des reportages. _____
4. Je vois des arbres. _____
5. Il téléphone à son avocat. _____

5. Mettez les pronoms : en, y.

1. Sortez du parking! _____
2. Pense à ton avenir! _____
3. Croyez au bonheur! _____

6. Mettez les verbes à la forme correcte.

1. Si je vous (voir) _____ entrer la classe, je vous (dire) _____ bonjour.
2. Si tu (venir) _____ avec moi, je te (montrer) _____ mes photos.
3. Si la dictée (être) _____, j'(avoir) _____ un bon résultat.

7. Mettez les verbes aux temps qui conviennent.

1. Cette histoire (se passer) _____ hier, à la banque. Il (être) _____ environ quatre heures de l'après-midi. Soudain, deux hommes près des guichets (attaquer) _____ la caissière. Elle (avoir) _____ peur, alors, elle (donner) _____ tout l'argent aux bandits, mais elle (prevenir) _____ secrètement la police qui (arriver) _____ immédiatement. Les voleurs (être arrêté) _____. Les gens (discuter) _____ cette histoire près de la banque. Ils (être) _____ jugés le mois prochain et les habitants de cette ville (pouvoir) _____ vivre tranquillement.

8.4. Описание экзаменационного билета

Содержание билета

1 вопрос: Лексико-грамматический тест

2 вопрос: Чтение текста и составление устного резюме

3 вопрос: Собеседование по теме текста (дать устный ответ на вопросы).

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Итоговый контроль за усвоением курса осуществляется на экзамене. Для успешной его сдачи необходима систематическая работа над курсом в течение всего учебного года: изучение грамматического, лексического материала, подготовка к практическим занятиям.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если ответы на все вопросы билета в целом свидетельствуют о его глубоких знаниях по программе и о его умении применять полученные навыки на практике;
- оценка «хорошо» выставляется, если ответы на все вопросы билета в целом (минимум на два вопроса билета) свидетельствуют о достаточных знаниях и о умении применять полученные навыки на практике;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответы на все вопросы билета в целом свидетельствуют об ограниченных знаниях и о ограниченном умении применять полученные навыки на практике;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответы на два или на все вопросы билета свидетельствуют об отсутствии или о слабых знаниях по программе и об отсутствии соответствующих умений и навыков или о его неспособности применять их на практике.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.ДВ.01.03 Иностранный язык (французский)

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры романо-германской филологии и перевода

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой романо-германской
филологии и перевода

личная подпись

Еремеева Оксана Владимировна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.04 Иностранный язык (испанский)**

Закреплена за кафедрой **Романо-германской филологии и перевода**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 72
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	54	54	54	54	108	108
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	18	18	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Осяшина Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык (испанский)

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Романо-германской филологии и перевода

Зав. кафедрой Еремеева Оксана Владимировна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

овладение достаточным словарным и терминологическим запасом, навыками устного и письменного общения в современной иноязычной среде.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- приобретение навыков практического владения иностранным языком в различных видах речевой деятельности в объеме тематики, обусловленной профессиональными потребностями;
- пользование устной монологической речью в пределах бытовой и профессиональной тематики;
- овладение навыками перевода и реферирования специальной литературы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Русский язык и культура речи
2	История литературы родного края
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Вводный курс		
1.1	Фонетика. Испанский алфавит. Ударение и интонация в испанском языке. Произношение гласных и согласных в испанском. Правила использования диакритических знаков (акцент и тильда). /Пр/	2	1
1.2	Правила чтения испанских согласных букв. Фразовое ударение, ритм, интонация. Грамматика: Спряжение глаголов ser, estar. Обороты hay. Порядок слов в повествовательном испанском предложении. /Пр/	2	1
1.3	Устная речь. Тема «Моя будущая профессия». Грамматика: Множественное число, притяжательные местоимения, употребление артиклей, числительные в испанском языке. /Пр/	2	1
1.4	Аудиторное чтение. Тексты «Информация», «Книги», «Исследования» Грамматика: Личные и указательные местоимения, наречия, повелительное наклонение в испанском языке. Типы вопросов, функции местоимения «lo» в испанском языке. /Пр/	2	1
1.5	Аудиторное чтение. Текст «Мой родной город». Вопросы к подлежащему. Возвратные местоимения в испанском языке. /Пр/	2	1
1.6	Устная речь. Тема «Поездка». Фрагмент учебного фильма на испанском языке «Аэропорт». /Пр/	2	1
1.7	Аудиторное чтение. Тексты «Экономика Мадрида». /Пр/	2	1
1.8	Аудиторное чтение. Текст «Рост экономики в стране. Предпосылки». /Пр/	2	1

1.9	Устная речь. Тема «Еда». /Пр/	2	1
1.10	Аудиторное чтение. Текст «Развитие страны». /Пр/	2	1
1.11	Аудиторное чтение. Текст «Природные ресурсы и климат Испании» Испании». /Пр/	2	1
1.12	Аудиторное чтение. Текст «Влияние погоды на эмоциональное состояние человека». /Пр/	2	1
1.13	Устная речь. Тема «Экономическое образование в ПМР». /Пр/	2	1
1.14	Аудиторное чтение. Текст «Образование в Испании»». /Пр/	2	1
1.15	Устная речь. Тема «Мадрид». /Пр/	2	1
1.16	Аудиторное чтение. Текст «Варианты испанского языка в странах Латинской Америки»». /Пр/	2	1
1.17	Итоговая контрольная работа №1. /Пр/	2	1
1.18	Составление карточек с правилами фонетики и грамматики. /Ср/	2	1
1.19	Составить устный рассказ о своей семье. Написать автобиографию для поступления в учебное заведение, на работу /Ср/	2	1
1.20	Учебный перевод с испанского языка на русский и с русского на Испанский. /Ср/	4	1
1.21	Составление глоссария со специальной терминологией к тексту /Ср/	4	1
1.22	Анализ ролевых игр и ситуаций по специальности. /Ср/	4	1
1.23	Подготовить сообщение на тему «Сходство и различие русской и испанской кухни». /Ср/	2	1
1.24	Перевод и анализ текста. Конспектирование и изучение лексики по специальности. /Ср/	4	1
1.25	Составить портфолио на тему «Достопримечательности Мадрида» /Ср/	2	1
1.26	Написать отчет о «Деловой командировке за границу». /Ср/	4	1
1.27	Учебный перевод с испанского языка на русский и с русского на испанский. /Ср/	4	1
1.28	Составить письменно план-маршрут посещения родного города /Ср/	4	1
1.29	Перевод и анализ публицистического текста. /Ср/	2	1
1.30	Конспектирование и изучение лексики по специальности. /Ср/	2	1
1.31	Работа с периодической печатью. /Ср/	2	1
1.32	Работа с мультимедийными универсальными энциклопедиями /Ср/	4	1
1.33	Написание статей с использованием компьютерных технологий /Ср/	4	1
1.34	Подбор и изучение литературных источников. /Ср/	4	1
1.35	Грамматика: Времена группы Indefinido в активном залоге в испанском языке. /Пр/	2	1
1.36	Грамматика: Модальные глаголы и их эквиваленты в испанском языке. Способы перевода слова «uno». /Пр/	2	1
1.37	Фрагменты учебного фильма на испанском языке «Еда», «В ресторане». /Пр/	2	1
1.38	Употребление ser и estar в испанском языке. /Пр/	2	1
1.39	Времена группы Subjuntivo: образование и употребление. /Пр/	2	1
1.40	Грамматика: Прямое и косвенное дополнение в испанском языке. /Пр/	2	1
1.41	Грамматика: Использование предлогов в испанском языке. /Пр/	2	1
1.42	Фрагмент учебного фильма на испанском языке «Путешествие по Мадриду». /Пр/	2	1
1.43	Грамматика: Возвратные глаголы в испанском языке. /Пр/	2	1
1.44	Грамматика: Времена группы Pretérito Indefinido, Presente Continuo в испанском языке. /Пр/	2	2
1.45	Аудирование «Здоровый образ жизни». /Пр/	2	1
Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности			

2.1	Аудиторное чтение. Текст «О профессиях». /Пр/	2	2
2.2	Устная речь: Тема «Гостиница». Фрагмент учебного фильма на испанском языке «Отель». /Пр/	2	2
2.3	Аудиторное чтение. Текст «Роль спорта в Испании и странах Латинской Америки». /Пр/	2	2
2.4	Аудиторное чтение. Текст «Сердце экономики в Испании». /Пр/	2	2
2.5	Аудиторное чтение. Текст «Прогулки по городу». Грамматика: Прямое и косвенное дополнение в испанском языке /Пр/	2	2
2.6	Устная речь: Тема «Система здравоохранения в Испании». /Пр/	2	2
2.7	Аудиторное чтение. Текст «Промышленность Испании. Экспорт». Грамматика: Употребление ser и estar в испанском языке. /Пр/	2	2
2.8	Аудиторное чтение. Текст «Исследования в сфере различий диалектов в Испании» /Пр/	2	2
2.9	Аудиторное чтение. Текст «Питание в Испании». Грамматика: Частица «se» и её функции в испанском языке. /Пр/	2	2
2.10	Устная речь. Тема «ПМР-моя Родина». /Пр/	2	2
2.11	Аудиторное чтение. Текст «Модернизация». /Пр/	2	2
2.12	Устная речь. Тема «Испания страна возможностей». /Пр/	2	2
2.13	Аудиторное чтение. Текст «Театры и музеи Испании». /Пр/	2	2
2.14	Устная речь. Тема «Испанские актеры и представители творческих профессий» /Пр/	2	2
2.15	Аудиторное чтение. Тексты: «Традиции и обычаи Испании». /Пр/	2	2
2.16	Устная речь: Тема «История Испании». «Аудирование». /Пр/	2	2
2.17	Аудиторное чтение. Текст «Экономика – мозг страны». /Пр/	2	2
2.18	Итоговая контрольная работа №2. /Пр/	2	2
2.19	Конспектирование и изучение лексики по специальности. /Ср/	2	2
2.20	Конспектирование и изучение лексики по специальности. /Ср/	2	2
2.21	Работа с периодической печатью /Ср/	2	2
2.22	Составление плана текста. Аннотация (выписки, конспектирование текста). /Ср/	2	2
2.23	Прочсть и проанализировать текст. /Ср/	2	2
2.24	Аннотация (выписки, конспектирование текста). /Ср/	2	2
2.25	Конспектирование и изучение лексики по специальности. /Ср/	2	2
2.26	Подбор и изучение литературных источников. /Ср/	2	2
2.27	Работа с научной литературой /Ср/	2	2
2.28	Грамматика: Времена группы Subjuntivo: образование и употребление. /Пр/	2	2
2.29	Аудирование «Поликлиника. Аптека». /Пр/	2	2
2.30	Грамматика: Прямое и косвенное дополнение в испанском языке. /Пр/	2	2
2.31	Грамматика: Наречия места и времени в испанском языке. /Пр/	2	2

2.32	Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий. /Пр/	2	2
2.33	Грамматика: Возвратные глаголы в испанском языке. /Пр/	2	2
2.34	Грамматика: Порядок слов в вопросительных предложениях. /Пр/	2	2
2.35	Грамматика: Условные предложения: типы и их употребление. /Пр/	2	2
Итого:		216	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Антонюк, Е.В. Испанский язык для делового общения (Уровень С1): Учебник для бакалавров / Е.В. Антонюк. - Люберцы: Юрайт, 2016. -
2. Волкова, Г.И. Испанский язык для юристов: Учебное пособие / Г.И. Волкова, Н.Ю. Колесникова. - М.: Проспект, 2015. - 184 с.
3. Волкова, Г.И. Испанский язык для юристов: Учебное пособие / Г.И. Волкова, Н.Ю. Колесникова, О.Н. Лобанова. - М.: Проспект, 2016. - 184 с.
4. Гонсалес-Фернандес, А. Испанский язык с элементами делового общения для продолжающих: Учебник для академического бакалавриата / А. Гонсалес-Фернандес, М.В. Ларионова, Н.И. Царева. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 337 с.
5. Гонсалес-Фернандес, Е.А. Испанский язык. грамматика. учебно-практическое пособие / Е.А. Гонсалес-Фернандес, Р.В. Рыбакова, Е. Светлова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 270 с.
6. Горенко, Г.М. Испанский язык: международная журналистика. Уровни А2-В1 / Г.М. Горенко. - М.: МГИМО-Университет, 2010. - 134 с.
7. Гринина, Е.А. Espanol actual. Уровень А1/А2. Современный испанский язык. Начальный курс / Е.А. Гринина. - М.: Омега-Л, 2017. - 158 с.
8. Гринина, Е.А. Испанский язык: учебно-методическое пособие для занятий в мультимедийной аудитории. Уровень В1. / Е.А. Гринина. - М.: МГИМО-Университет, 2009. - 233 с.
9. Дышлева, И.А. Испанский язык. Lecturas faciles / И.А. Дышлева. - СПб.: Перспектива, 2012. - 288 с.
10. Мельцев, И.Ф. Современный испанский язык / И.Ф. Мельцев. - М.: АСТ, 2014. - 160 с.
11. Михеева, Н.Ф. Испанский язык и межкультурная коммуникация / Н.Ф. Михеева. - М.: КД Либроком, 2009. - 272 с.12. Михеева, Н.Ф. Испанский язык и межкультурная коммуникация / 12... Перлин, О. Испанский язык / О. Перлин. - М.: Букмастер, 2015. - 416 с.
13. Петров, Д. Испанский язык. 16 уроков. Базовый тренинг / Д. Петров. - М.: Центр Дмитрия Петрова, 2018. - 32
14. Раевская, М.М. Испанский язык Золотого века: Языковая идеология XVI-XVII вв. / М.М. Раевская. - М.: КомКнига, 2019. - 304
15. Садиков, А.В. Испанский язык сквозь призму лексики: Лексикология испанского языка / А.В. Садиков. - М.: Ленанд, 2018. - 416 с.
16. Степанов, Г.В. К проблеме языкового варьирования. Испанский язык Испании и Америки / Г.В. Степанов. - М.: Едиториал УРСС, 2004. - 328 с.
17. Сухоруких, Ю.И. Терминологический словарь по инженерной биологии(испанский язык): Учебное пособие / Ю.И. Сухоруких, Е.Н. Базалина, С.Г.
18. Биганова. - СПб.: Лань, 2018. - 444
18. Фирсова, Н.М. Испанский язык и культура в испаноязычных странах / Н.М. Фирсова. - М.: КД Либроком, 2017. - 176 с.
19. Швыркова, Л.Л. Испанский язык. / Л.Л. Швыркова. - М.: Высшая школа, 2009. - 158 с.
20. Шефер, И.А. Испанский язык. Интенсивный курс обучения устной речи / И.А. Шефер. - М.: Высшая школа, 2003. - 175 с.
21. Эмилия, А.Р. Испанский язык. Интенсивный курс. Синтаксис: Учебное пособие / А.Р. Эмилия, Л.Р. Маилян. - М.: Риор, 2016. - 560 с.
22. Эмилия, А.Р. Испанский язык: интенсивный курс: Учебное пособие / А.Р. Эмилия, Л.Р. Маилян. - М.: Риор, 2019. - 40 с.
23. Испанский язык: Методические указания и контрольные задания по испанскому языку для студентов высших учебных заведений (факультетов) неязыковых специальностей/ Сост.: О.Г. Гусева, Н.В. Трубникова. - Ульяновск, 2020. - 80 с.
24. Испанский язык: методические указания по выполнению контрольных работ по испанскому языку. Учебно-методическое пособие / Сост.: Г.Г. Аземко, Е.В. Тышкевич. - Тирасполь, 2014. - 172 с.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**6. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

1	К.1 - 110 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.1 - 110 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 24 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающийся должен обладать способностью читать и переводить иноязычные тексты по профессиональной тематике. Соответственно, курс иностранного языка, в первую очередь, направлен на развитие умений и навыков чтения и перевода письменной речи на профессионально-ориентированные темы на базе изучения аутентичных иноязычных материалов, языковых особенностей иностранных материалов (профессиональной лексики, фразеологии, синтаксиса и стили), а также принципов и техники перевода подобных материалов.

В рамках курса в определенной последовательности отрабатываются навыки письменного перевода письменного текста (зрительно-письменный перевод) и устного перевода письменного текста (зрительно-устный перевод), затем вводятся элементы и постепенно и отрабатываются навыки устного перевода на слух (односторонний и двусторонний перевод с элементами абзацно-фразового и последовательного перевода).

Каждое занятие начинается с поурочного словаря на французском и русском языках. Терминология занятия задает психологическую установку по данной теме на несколько учебных часов и на самостоятельную работу.

В ходе подготовки и во время занятия рекомендуется следующая последовательность работы. Во время подготовки к занятию обучающийся должен выучить заданную терминологию, выполнить упражнения и перевод. Работу целесообразно начинать с подготовительных упражнений (перевод словосочетаний, предложений и небольших текстов на заданную лексику и грамматику), после чего прорабатывается основной текст урока с учетом даваемых рекомендаций. Затем можно переходить к выполнению упражнений урока и упражнений, подготовленных преподавателем для закрепления материала урока.

При подготовке к занятиям преподаватель должен позаботиться об иллюстративном материале и технических средствах обучения заблаговременно. Иллюстративный материал, аудио- и видеозаписи можно использовать для закрепления, повторения и введения нового материала и для проверки знания и усвоения терминологии, фактического материала или процесса, для контроля качества подготовки домашних заданий.

Домашнее задание должно включать изучение новой лексики, зрительно-письменный и зрительно-устный перевод, в сочетании с пересказом текста и выполнением определенных упражнений. Методика работы с текстами и упражнениями вытекает из формулировки заданий к этим текстам и упражнениям.

Предложенные методические рекомендации носят рекомендательный характер. Преподаватель должен исходить из конкретной обстановки, учитывать уровень языковой подготовки обучающихся. Широкое использование технических средств обучения позволяет добиваться оптимальной интенсификации учебного процесса и достигать необходимой эффективности в обучении и приобретении ими необходимых переводческих навыков и умений.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Темы для обсуждения.

1. «Моя будущая профессия».
2. «Информация», «Книги», «Исследования»
3. Грамматика:
4. «Мой родной город».
5. «Поездка».
6. «Аэропорт».
7. «Экономика Мадрида».
8. «Рост экономики в нашей стране. Предпосылки»
9. «Еда». «В ресторане».
10. «Цвета флага Испании и ПМР». «Развитие страны».
11. «Природные ресурсы и климат Испании».
12. «Влияние погоды на эмоциональное состояние человека».
13. «Медицина в Испании».
14. «Мадрид». «Путешествие по Мадриду».
15. Варианты испанского языка в странах Латинской Америки

Грамматические вопросы

1. Фонетика. Испанский алфавит. Ударение и интонация в испанском языке. Произношение гласных и согласных в испанском. Правила использования диакритических знаков (акцент и тильда).
2. Правила чтения испанских согласных букв. Фразовое ударение, ритм, интонация. Грамматика: Спряжение глаголов ser, estar. Обороты hay.
3. Множественное число, притяжательные местоимения, употребление артиклей, числительные в испанском языке.
4. Личные и указательные местоимения, наречия, повелительное наклонение в испанском языке.
5. Типы вопросов, функции местоимения «lo» в испанском языке.
6. Грамматика: Времена группы Pretérito Indefinido, Presente Continuo в испанском языке.
7. Вопросы к подлежащему. Возвратные местоимения в испанском языке
8. Времена группы Indefinido в активном залоге в испанском языке.
9. Модальные глаголы и их эквиваленты в испанском языке. Способы перевода слова «uno».
10. Спряжение правильных и неправильных глаголов в настоящем времени.
11. Употребление ser и estar в испанском языке.
12. Времена группы Subjuntivo: образование и употребление.
13. Прямое и косвенное дополнение в испанском языке.
14. Использование предлогов в испанском языке.
15. Порядок слов в повествовательном испанском предложении.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1–10. Страноведческие вопросы

1. ¿Cuál es la capital de la comunidad autónoma de Andalucía?
A) Valencia
B) Sevilla
C) Bilbao
D) Zaragoza
2. ¿En qué año se celebró la primera edición de los Juegos Olímpicos modernos en Barcelona?
A) 1984
B) 1992
C) 2000
D) 1996
3. ¿Cómo se llama la famosa fiesta de Valencia en la que se queman esculturas de cartón y madera?
A) La Tomatina
B) Las Fallas
C) San Fermín
D) La Feria de Abril
4. ¿Qué moneda se utilizaba en España antes de la adopción del euro?
A) Franco
B) Escudo
C) Peseta
D) Real

5. ¿Cuál de estos pintores es considerado figura clave del movimiento cubista?
A) Salvador Dalí
B) Pablo Picasso
C) Joan Miró
D) Francisco Goya
6. ¿En qué ciudad se celebra la famosa Semana Santa con pasos y nazarenos?
A) Málaga
B) Santiago de Compostela
C) Salamanca
D) Córdoba
7. ¿Qué río atraviesa la ciudad de Sevilla?
A) Guadalquivir
B) Ebro
C) Tajo
D) Duero
8. ¿Cuál es el plato tradicional andaluz basado en pan, tomate y aceite de oliva?
A) Gazpacho
B) Tortilla de patatas
C) Pan con tomate
D) Pulpo a la gallega
9. ¿Cómo se llama la famosa batalla librada en 711 que marcó el inicio de la presencia musulmana en la Península Ibérica?
A) Batalla de Las Navas de Tolosa
B) Batalla de Covadonga
C) Batalla de Guadalete
D) Batalla de Lepanto
10. ¿Cuál es el idioma cooficial en Galicia junto al castellano?
A) Catalán
B) Euskera
C) Gallego
D) Valenciano
11. ¿Cuál es la ciudad más poblada de la comunidad de Cataluña?
A) Tarragona
B) Girona
C) Barcelona
D) Lleida
12. ¿Qué fiesta popular se celebra el 7 de julio en Pamplona?
A) La Feria de Abril
B) Las Fallas
C) San Fermín
D) La Tamborrada
13. ¿Cuál de estos escritores españoles recibió el Premio Nobel de Literatura en 1989?
A) Federico García Lorca
B) Camilo José Cela
C) Miguel de Cervantes
D) Antonio Machado
14. ¿En qué provincia andaluza se encuentra la ciudad de Ronda, famosa por su puente sobre el tajo?
A) Almería
B) Cádiz
C) Málaga
D) Huelva
15. ¿Qué isla del archipiélago canario es conocida por el Parque Nacional del Teide?
A) La Palma
B) Gran Canaria
C) Lanzarote
D) Tenerife
16. ¿Cómo se llama el baile tradicional originario de Andalucía, caracterizado por palmas y castañuelas?
A) Tango
B) Jota
C) Flamenco
D) Sardana
17. ¿Qué río desemboca en la ciudad de Zaragoza?
A) Ebro
B) Duero

- C) Guadalquivir
D) Tajo
18. ¿Qué plato típico gallego consiste en trozos de pulpo cocido con pimentón y aceite?
A) Fabada
B) Pulpo a la gallega
C) Cocido montañés
D) Gazpacho
19. ¿Cuál es la montaña más alta de la Península Ibérica?
A) Mulhacén
B) Teide
C) Aneto
D) Pico Veleta
20. ¿Qué lengua cooficial se habla en la Comunidad Valenciana?
A) Euskera
B) Gallego
C) Catalán (valenciano)
D) Aragonés
- 21–40. Лексико-грамматические вопросы
21. Elija la opción correcta para completar la frase: «Mañana ____ al cine con mis amigos».
A) iremos
B) iremos a
C) iremos al
D) iremos a la
22. ¿Cuál es el plural de «luz»?
A) luces
B) luzes
C) luzas
D) luceces
23. Señale la forma verbal correcta: «Si yo ____ más dinero, viajaría por todo el mundo».
A) tendría
B) tengo
C) tuve
D) tendría que
24. Elija el pronombre de objeto directo adecuado: «Yo vi a María y ____ saludé».
A) la
B) le
C) lo
D) las
25. ¿Qué adjetivo concuerda correctamente? «Las playas de la Costa Brava son muy ____».
A) bonitas
B) bonitos
C) bonito
D) hermosa
26. Completa con la preposición correcta: «Voy ____ España el próximo verano».
A) en
B) a
C) de
D) por
27. Elija la forma correcta del pretérito perfecto: «Hoy yo ya ____ ese libro».
A) he leído
B) lei
C) había leído
D) he leído
28. ¿Cuál es la forma correcta del comparativo? «Este examen es ____ difícil que el anterior».
A) más
B) tan
C) muy
D) menos
29. Señale la opción con el gerundio correcto: «Mientras ella ____ la cena, yo limpié la mesa».
A) cocinaba
B) cocinando
C) cocine
D) cocina
30. ¿Qué artículo indefinido corresponde? «Compré ____ libro muy interesante».

- A) un
B) uno
C) una
D) unos
31. Elija la forma correcta del indicativo presente: «Ellos ____ en la misma oficina».
A) trabaja
B) trabajas
C) trabajan
D) trabajamos
32. ¿Cuál es el superlativo relativo de «bueno»?
A) mejor
B) buenísimo
C) el mejor
D) más bueno
33. Complete la oración con el pronombre posesivo adecuado: «Ese coche es ____».
A) mío
B) mi
C) me
D) yo
34. Señale la opción con la forma correcta de futuro simple: «Mañana ____ un correo».
A) enviaré
B) enviaría
C) he enviado
D) envió
35. Elija la preposición correcta: «Estoy orgulloso ____ mis estudiantes».
A) de
B) en
C) con
D) para
36. ¿Qué forma de subjuntivo corresponde? «Es importante que ella ____ temprano».
A) llegue
B) llega
C) llegar
D) llegó
37. Complete con la forma correcta del pretérito indefinido: «Ayer ____ al mercado».
A) fui
B) iba
C) ido
D) fue
38. Señale la opción con el adverbio de modo: «Él habla ____».
A) claro
B) claramente
C) claridad
D) claros
39. Elija la construcción impersonal adecuada: «____ estudiar todos los días».
A) Hay que
B) Se tiene
C) Tienes que
D) Debes
40. ¿Cuál es el participio pasado correcto de «escribir»?
A) escrito
B) escribido
C) escrito
D) escribo

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов: 1 вопрос чтение текста по профессии, 2 вопрос по грамматике и 3 вопрос тема для обсуждения.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- оценка «отлично» выставляется, если ответы на все вопросы билета в целом свидетельствуют о его глубоких знаниях по программе и о его умении применять полученные навыки на практике;
- оценка «хорошо» выставляется, если ответы на все вопросы билета в целом (минимум на два вопроса билета) свидетельствуют о достаточных знаниях и о умении применять полученные навыки на практике;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответы на все вопросы билета в целом свидетельствуют об

ограниченных знаниях и о ограниченном умении применять полученные навыки на практике;
-оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответы на два или на все вопросы билета свидетельствуют об отсутствии или о слабых знаниях по программе и об отсутствии соответствующих умений и навыков или о его неспособности применять их на практике.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.ДВ.01.04 Иностранный язык (испанский)

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;

2. _____

_____;

3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры романо-германской филологии и перевода

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой романо-германской
филологии и перевода

личная подпись

Еремеева Оксана Владимировна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.01 История ПМР**

Закреплена за кафедрой **Истории**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. ист. наук, доцент Слободянюк Галина Евгеньевна

Рабочая программа дисциплины

История ПМР

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Истории

Зав. кафедрой Слободянюк Галина Евгеньевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование наиболее полного представления обучающихся об основных этапах истории народов, которые проживают в Приднестровской Молдавской республике.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов способности использовать в исторических исследованиях базовые знания в области региональной истории, понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса; место человека в историческом процессе; стимулирование студентов к самостоятельному творческому труду; выработка у студентов цельного образа истории народов ПМР с пониманием ее специфических проблем; развитие умения студентов читать, конспектировать и интерпретировать научную историческую литературу, анализировать исторические источники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Философия
2	История России
3	Всеобщая история
4	Основы российской государственности

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Основы политической власти ПМР
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

УК-5.1: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение в историю Приднестровья. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов)		
1.1	Приднестровье в первобытную эпоху /Лек/	2	3
1.2	Приднестровье на рубеже и первой половины I тыс. до н.э. /Лек/	2	3
1.3	Введение в Историю Приднестровья (хронологическая таблица) /Ср/	6	3
	Раздел 2. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII в.)		
2.1	Приднестровские земли в эпоху Средневековья /Лек/	2	3
2.2	Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII вв.) /Ср/	4	3
	Раздел 3. Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX в.)		
3.1	Приднестровье в XVIII в. /Лек/	2	3
3.2	Приднестровье в XIX- начале XX в. /Лек/	2	3
3.3	Развитие приднестровских земель в XVIII в. /Пр/	2	3
3.4	Приднестровье в составе Российской империи в XIX-начале XX в. /Пр/	2	3
3.5	Развитие приднестровских земель в XVIII в. /Ср/	6	3
	Раздел 4. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.)		
4.1	Приднестровье в 1920-е-1930-е гг. /Лек/	2	3
4.2	Приднестровье в годы Великой Отечественной войны /Лек/	2	3
4.3	Приднестровье в 1950-е-1990 гг. /Лек/	2	3
4.4	Становление и развитие государственности в Приднестровье (1990-2000-е гг.) /Лек/	2	3
4.5	Гражданская война и иностранная военная интервенция в Приднестровье /Пр/	2	3

4.6	Молдавская АССР - первая государственность Приднестровья /Пр/	2	3
4.7	Экономическое и политическое развитие Приднестровья в годы ВОВ /Пр/	2	3
4.8	Развитие Приднестровья в составе МССР в послевоенный период /Пр/	2	3
4.9	Возрождение "Бессарабского вопроса" как политической проблемы и самоликвидации МССР /Пр/	2	3
4.10	Борьба народа Приднестровья за самоопределение. Образование ПМССР (ПМР) /Пр/	2	3
4.11	Военная агрессия Молдовы против ПМР /Пр/	2	3
4.12	Приднестровье в годы Великой Отечественной войны /Ср/	6	3
4.13	Борьба народа Приднестровья за самоопределение. Образование ПМР. Война за независимость. /Ср/	8	3
4.14	ПМР в современной системе международных отношений (1990 – 2020-е гг.) /Ср/	6	3
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Бабилунга Н.В. Приднестровье: шаги истории. - Тирасполь, 2015.
2. Бомешко Б.Г. История Приднестровской войны 1992 года. - Бендеры, 2015.
3. Бомешко Б.Г. Создание, становление и защита Приднестровской государственности. 1990-1992 гг. - Тирасполь, 2010.
4. Волкова А.З. Горячее лето 1989 г. - Тирасполь, 2004.
5. Волкова А.З. Референдумы в Приднестровской Молдавской Республике (1989-2003 гг.). - Тирасполь, 2005.
6. История Приднестровской Молдавской Республики. В 2-х т. / Под ред. В.Я. Гросула и др. - Тирасполь, 2001.
7. История Приднестровья. В 2-х т. / Под ред. А.З. Волковой. - Тирасполь, 2024.
8. Шорников П.М. молдавская самобытность. - Тирасполь, 2007.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1. Исторический портал Приднестровья – <http://history.gospmr.org>

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 102 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 124 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения учебной дисциплины рекомендуется перед каждой лекцией повторить материал предыдущей лекции, для чего необходимо воспользоваться не только собственным конспектом, но изучить рекомендуемую преподавателем литературу.

При подготовке к занятиям преподаватель должен позаботиться о наличии на лекционном или практическом занятиях иллюстративного материала и технических средств обучения. Иллюстративный материал, ауди- и видеозаписи можно использовать для введения нового материала, для закрепления и повторения уже ранее пройденного материала, а также для проверки знания и усвоения терминологии, фактического материала или процесса, для контроля качества подготовки практической и самостоятельной работы.

Предложенные методические рекомендации носят рекомендательный характер. Преподаватель должен исходить из конкретной обстановки, учитывать уровень подготовки студентов. Широкое использование технических средств обучения позволяет добиваться оптимальной интенсификации учебного процесса и достигать необходимой эффективности в обучении студентов в процессе формирования уровней компетенций.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Историческое и географическое содержание понятия «Приднестровье». Особенности геополитического положения и исторического процесса в нашем крае.
2. Источники и историография курса «История Приднестровья (История ПМР)».
3. Приднестровье в эпоху палеолита-энеолита.
4. Приднестровье в эпоху бронзового века.
5. Киммерийцы и скифы в Поднестровье. Греческая колонизация Северного Причерноморья.
6. Геты и даки, их межплеменные политические союзы. Римские завоевания, романизация. Судьбы романизированного населения после ухода римлян.
7. Сарматская и черняховская культуры в Поднестровье. Гунны и падение Западной Римской империи.
8. Славянское заселение Приднестровских земель.
9. Приднестровье в составе Древнерусского государства и Галицко-Волынского княжества.
10. Формирование молдавской феодальной народности в Днестровско-Карпатских землях.
11. Приднестровье в составе Подольского улуса Золотой Орды.
12. Приднестровье в составе Великого княжества Литовского.
13. Борьба против османской агрессии и католического засилья. Попытки создания в Приднестровье казацкой государственности.
14. Северное Приднестровье в составе Речи Посполитой. Польско-казацкие войны XVIII века.
15. Южное Приднестровье в составе Крымского ханства.
16. Приднестровье в русско-турецких войнах первой половины XVIII века.
17. Приднестровье в русско-турецких войнах второй половины XVIII века.
18. Ясский мир и Второй раздел Речи Посполитой. Значение присоединения Левобережья Днестра к России.
19. Русско-турецкая война 1806-1812 г. Бессарабия в составе Российской империи.
20. Заселение Левобережного Приднестровья в конце XVIII – XIX вв. Формирование многонациональной структуры населения.
21. Общественно-политические движения в Приднестровье в XIX в.
22. Буржуазные реформы 1860-х – 1870-х гг. в Приднестровье. Развитие капиталистических отношений.
23. Приднестровье в эпоху буржуазных революций в России.
24. Гражданская война и иностранная военная интервенция в Приднестровье.
25. Аннексия Бессарабии Румынией в 1918 г.
26. Оккупационный румынский режим в Бессарабии: политический, экономический и национальный гнет, состояние народного образования и культуры.
27. Борьба населения края против румынских оккупантов в 1918-1940 гг. Бендерское вооруженное восстание.
28. Политика СССР в разрешении вопроса возвращения Бессарабии.
29. Образование МАССР.
30. Развитие народного хозяйства в МАССР. Индустриализация, коллективизация, образование и культура.
31. Образование МССР и ликвидация первой государственности Приднестровья.
32. МССР на начальном этапе Великой Отечественной войны.
33. Установление оккупационного режима; административно-территориальное деление, политика террора и геноцида, депортация населения, разграбление экономики.
34. Подпольная патриотическая борьба народа Приднестровья против фашистских оккупантов. Саботаж на производстве. Партизанское движение.
35. Освобождение Приднестровья и Молдавии от немецко-румынских захватчиков. Уроженцы Приднестровья на фронтах войны.
36. Восстановление народного хозяйства Приднестровья в послевоенные десятилетия.
37. Развитие Левобережного Приднестровья в составе МССР в послевоенный период.
38. Этнополитические процессы в Приднестровье и Молдавии в 1940-е – 1980-е гг.
39. Возрождение «Бессарабского вопроса» как политической проблемы и самоликвидация МССР.
40. Возрождение рабочего движения. Образование Объединенного совета трудовых коллективов.
41. Референдумы и первые съезды депутатов всех уровней Приднестровья. Провозглашение ПМССР.
42. Международно-правовые основания создания ПМР после упразднения МССР.
43. «Гагаузский поход» волонтеров Народного фронта. Провокации на Дубоссарском направлении (1990, 1991 гг.).
44. Создание вооруженных формирований ПМР.
45. Начало крупномасштабной войны Молдовы против Приднестровья на Дубоссарском и Бендерском направлениях весной 1992 г. Первые попытки создания механизма прекращения огня и боевых действий.
46. Нападение вооруженных формирований Молдовы на Бендеры летом 1992 г. и его отражение вооруженными формированиями ПМР.
47. «Соглашение...» от 21 июля 1992 г. Прекращение войны и начало миротворческой операции на берегах Днестра.
48. Структура и функции миротворческого механизма. Роль российских миротворцев в установлении и сохранении мира.

49. Субъективные и объективные факторы по-беды приднестровского народа.
50. Формирование основ конституционного строя ПМССР-ПМР.
51. Развитие системы высших органов власти ПМР.
52. Развитие системы центральных и местных органов государственной власти ПМР.
53. Демократический фундамент приднестровской государственности. Роль всенародных референдумов в определении стратегического курса республики.
54. Экономическое развитие ПМР в 1990 – 2019 гг.
55. Развитие культуры и системы образования в ПМР.
56. Отношения Приднестровья и Молдовы после окончания вооруженного конфликта. Переговорный процесс между ПМР и РМ.
57. Отношения ПМР с Российской Федерацией.
58. Отношение ПМР со странами Ближнего и Дальнего зарубежья, а также международными организациями.
59. Отношения ПМР с Республикой Абхазия, Республикой Южная Осетия и Республикой Арцах.
60. Проблема непризнанности государств в современном мире и перспективы решения «Приднестровского конфликта».

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по курсу "История ПМР"

1. Неолитическая революция – это:

- 1) приручение огня
- 2) переход к производящему хозяйству
- 3) захват власти новыми племенами
- 4) освоение человеком первого металла

2. В какой период скифские племена обитали в Поднестровье?

- 1) IX-III вв. до н.э.
- 2) VII-VI вв. до н.э.
- 3) VII – первая половина III в. до н.э.
- 4) I-III вв. н.э.

3. Вторая волна заселения Поднестровья связана с племенами славян:

- 1) анты и склавины
- 2) тиверцы и уличи
- 3) поляне и древляне
- 4) волохи и склавины

4. Когда территория Поднестровья входит в состав Древнерусского государства?

- 1) в IX веке
- 2) в XII веке
- 3) в X веке
- 4) в XI веке

5. Какая часть современного Приднестровья входила в состав Галицко-Волынского княжества?

- 1) Вся территория
- 2) Северная
- 3) Южная
- 4) Центральная

6. Какая часть современного Приднестровья входила в состав Золотой Орды?

- 1) Вся территория
- 2) Северная
- 3) Южная
- 4) Центральная

7. Какой населенный пункт на территории Приднестровья является старейшим?

- 1) Тягнякяч
- 2) Рашков
- 3) Дубоссары
- 4) Жура

8. Кто из казацких атаманов участвовал в походах против Османской империи, проходивших через территорию Приднестровья в XVI в.?

- 1) Б. Хмельницкий
- 2) С. Наливайко
- 3) Д. Подкова
- 4) Т. Бульба

9. Административный центр Крымского ханства на территории Приднестровья:

- 1) Рыбница
- 2) Дубоссары
- 3) Слободзея
- 4) Старый Орхей

10. В результате какого события в состав Российской империи входит северная часть левобережного Приднестровья?

- 1) Первый раздел Речи Посполитой
- 2) Русско-польской войны
- 3) Третий раздел Речи Посполитой
- 4) Второй раздел Речи Посполитой

11. С 1803 по 1918 гг. Тирасполь являлся уездным центром губернии.

- 1) Подольской
- 2) Херсонской
- 3) Тираспольской
- 4) Одесской

12. МАССР образовалась:

- 1) 31 декабря 1922 г.
- 2) 2 августа 1940 г.
- 3) 12 октября 1924 г.
- 4) 23 августа 1939 г.

13. Образование МССР и ликвидация МАССР произошло:

- 1) 23 августа 1939 года.
- 2) 28 июня 1940 г.
- 3) 2 августа 1940 г.
- 4) 12 октября 1924 г.

14. Какие губернаторства были созданы на территории МССР в период немецко-румынской оккупации?

- 1) Заднестровье, Молдова и Черниговщина.
- 2) Бессарабия, Буковина, Транснистрия.
- 3) Транснистрия, Трансильвания, Буковина
- 4) Черниговщина, Трансильвания, Буковина

15. Яско-Кишиневская операция была проведена:

- 1) 2 августа -10 сентября 1944 г.
- 2) 20-29 сентября 1944 г.
- 3) 13-25 апреля 1944 г.
- 4) 20 -29 августа 1944 г.

16. Когда образовалась Приднестровская Молдавская Советская Социалистическая республика?

- 1) 2 июня 1990 г.
- 2) 2 сентября 1992 г.
- 3) 2 сентября 1990 г.
- 4) 5 ноября 1991 г.

17. Декларация о независимости ПМССР была принята:

- 1) 2 сентября 1990 г.
- 2) 25 августа 1991 г.
- 3) 1 декабря 1991 г.
- 4) 12 июня 1990 г.

18. «Бендерская трагедия» произошла:

- 1) 2 марта 1992 г.
- 2) 1 апреля 1992 г.

- 3) 19 июня 1992 г.
- 4) 2 ноября 1990 г.

19. Начало миротворческой операции на берегах Днестра начинается со следующих событий:

- 1) Установление перемирия
- 2) Ввод российских миротворческих сил
- 3) Начало переговорного процесса между РМ и ПМР
- 4) Создание переговорного формата «5+2»

20. Когда был в Приднестровье проведен всенародный референдум о независимости?

- 1) 2 сентября 1990 г.
- 2) 1 декабря 1991 г.
- 3) 17 сентября 2006 г.
- 4) 24 декабря 1995 г.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из двух вопросов. Вопросы составлены по содержанию разделов курса.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

"Отлично" - если студент полностью раскрыл содержание учебного материала в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины.

"Хорошо" - если студент полностью, при наличии некоторых неточностей, раскрыл содержание учебного материала в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины.

"Удовлетворительно" - если студент частично раскрыл содержание учебного материала в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины.

"Неудовлетворительно" - если студент не раскрыл содержание учебного материала в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 История ПМР

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры истории

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой истории

личная подпись

Слободянюк Галина Евгеньевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.02 Основы политической власти ПМР**

Закреплена за кафедрой	Политологии и философии		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану		72	
в том числе:			
аудиторные занятия		36	
самостоятельная работа		36	
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:
зачет 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Войт Иван Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Основы политической власти ПМР

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Политологии и философии

Зав. кафедрой Игнатьев Виталий Викторович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование у обучающихся устойчивых представлений об исторических, социально-политических и гуманитарных обоснованиях права приднестровского народа на самоопределение и суверенную государственность, о политической системе ПМР, о деятельности приднестровских органов государственной власти и местного самоуправления

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- систематизация знаний обучающихся о форме самоопределения приднестровского народа и образовании Приднестровской Молдавской Республики, об основных этапах становления и защите приднестровской государственности и о деятельности органов государственной власти и местного самоуправления ПМР;
– воспитание чувства гордости за свое государство, формирование гражданственности, способности к политическому участию и продвижению приднестровского мировоззрения и идентичности в межкультурном общении

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	История ПМР
2	Философия
3	История литературы родного края
4	История России
5	Всеобщая история
6	Основы российской государственности

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

УК-5.1: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
Раздел 1. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета			
1.1	Государственный суверенитет как форма самоопределения народа Приднестровья. /Лек/	2	4
1.2	Основы государственного суверенитета Приднестровья: экономика, политика, международное сотрудничество и общество /Лек/	2	4
1.3	Суверенитет ПМР и идентичность приднестровского народа /Пр/	2	4
1.4	Тема "Государственный статус и суверенитет ПМР". Вид работы: Работа с источниками, учебными и научными изданиями Тема "Проблемы международного признания ПМР". Вид работы: Конспектирование отдельных параграфов и разделов учебных и научных изданий (конспект-план) Тема "Переговорный процесс: участники и договоренности ". Вид работы: Разработка электронной презентации /Ср/	8	4
Раздел 2. Конституционные основы политической власти ПМР			
2.1	Понятие, структура и свойства Конституции ПМР, права и гарантии гражданина. /Лек/	2	4
2.2	Основы конституционного строя и Стратегия развития ПМР. /Лек/	2	4
2.3	Политико-правовой статус личности в Приднестровье и формы политического участия /Пр/	2	4
2.4	Тема "Конституция – основной юридический, политический и идеологический документ государства". Вид работы: Работа с Конституцией Приднестровской Молдавской Республики (конспект-план)	8	4

	Тема "Стратегия развития ПМР на 2019-2026 гг." Вид работы: Работа с Конституцией Приднестровской Молдавской Республики (конспект-схема) Тема "Основы правового статуса личности в ПМР". Вид работы: Написание эссе /Ср/		
Раздел 3. Институты государственной власти ПМР			
3.1	Институт президентства в ПМР /Лек/	2	4
3.2	Институт парламентаризма в Приднестровье /Лек/	2	4
3.3	Институт исполнительной власти в ПМР /Лек/	2	4
3.4	Институт судебной власти в ПМР /Лек/	2	4
3.5	Роль Президента во внешней политике. Переговорный процесс с Республикой Молдова /Пр/	2	4
3.6	Полномочия и механизм деятельности Верховного Совета ПМР /Пр/	2	4
3.7	Структура и принципы деятельности Правительства ПМР /Пр/	2	4
3.8	Судебная власть в ПМР /Пр/	2	4
3.9	Тема "Институт президентства: понятие, становление и развитие в ПМР. Статус президента ПМР". Вид работы: Работа с законом «О статусе президента Приднестровской Молдавской Республики». Составление таблицы. Тема "Верховный Совет ПМР – институт представительства приднестровского народа. Функции, структура и полномочия Верховного Совета ПМР". Вид работы: Конспектирование отдельных пунктов Конституции ПМР (конспект-план, конспект-схема). Тема "Система органов исполнительной власти ПМР". Вид работы: Написание эссе Тема "Судебная власть ПМР как система специальных государственных органов". Вид работы: Составление глоссария по теме /Ср/	8	4
Раздел 4. Местное государственное управление и местное самоуправление в ПМР			
4.1	Основы местного управления и самоуправления в ПМР /Пр/	2	4
4.2	Тема "Местное государственное управление и местное самоуправление в политической системе ПМР. Принципы организации местного самоуправления". Вид работы: Обзор научной статьи Тема " Территориальное общественное самоуправление в ПМР". Вид работы: Конспектирование отдельных статей Конституции ПМР (конспект-план) /Ср/	6	4
Раздел 5. Гражданское общество: взаимодействие с государством			
5.1	Институт выборов и избирательная система ПМР /Лек/	2	4
5.2	Институты гражданского общества и политические партии в политической системе ПМР /Пр/	2	4
5.3	Миротворческая операция на Днестре и деятельность ОКК /Пр/	2	4
5.4	Тема " Общественная палата Приднестровской Молдавской Республики и Общеприднестровский народный форум. Вид работы: обзор научной статьи Тема "Православие и Приднестровье". Вид работы: Реферат. /Ср/	6	4
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / И.Н. Галинский, С.А. Мензарарь и др. – Тирасполь, 2016. – 160 с.
2. Конституция ПМР (текущая редакция) // Официальный сайт Верховного Совета ПМР. - Режим доступа: <https://vspmr.org/about/constitution/>
3. Галинский И.Н. Приднестровье в борьбе за суверенитет и международное признание - Тирасполь: Типар. 2020. - 480 с. Режим доступа: <https://history.gospmr.org/pridnestrovo-v-borbe-za-suverenitet-i-mezhdunarodnoe-priznanie/>
4. Политико-правовые основы международного признания независимости Приднестровской Молдавской Республики / под общ. ред. В.В. Игнатьева. - Тирасполь. 2018. - 568с. Режим доступа: <https://mid.gospmr.org/ru/node/7074>
5. Официальный сайт Правительства ПМР - Режим доступа: <http://government.gospmr.org/>
6. Официальный сайт Президента ПМР - Режим доступа: <http://president.gospmr.ru/ru>
7. Официальный сайт Верховного Совета ПМР - Режим доступа: <http://vspmr.org/>

8. Официальный сайт Конституционного суда ПМР - Режим доступа: <http://www.kspmr.idknet.com/>
9. Официальный сайт Центральной избирательной комиссии ПМР - Режим доступа: [http:// cikpmr.com/](http://cikpmr.com/)
10. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека в ПМР - Режим доступа: <http://www.ombudsmanpmr.org/>
11. Официальный сайт Прокуратуры ПМР - Режим доступа: <http://www.prokuror-pmr.org/>
12. Официальный сайт Верховного суда ПМР - Режим доступа: [http:// https://vsud.gospmr.org/](http://vsud.gospmr.org/)

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободного распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Академия Google
 Юридическая литература ПМР
 Сайт Верховного совета ПМР
 Сайт Министерства экономического развития ПМР
 Сайт Министерства финансов ПМР
 Печатные издания МИД ПМР

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 123 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля
	Комплект учебной мебели на 60 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 123 Помещение для самостоятельной работы обучающихся
	Комплект учебной мебели на 60 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методологически дисциплина «Основы политической власти ПМР» связана с историей ПМР, политологией, социологией, правоведением, поэтому возможно применение междисциплинарных связей. Основные теоретические положения учебной дисциплины «Основы политической власти ПМР» излагаются преподавателем на лекциях. В процессе проведения семинарских занятий и самостоятельной работы происходит закрепление полученных знаний. Рекомендации по ведению конспектов лекций по работе над конспектом лекций:

Важной составляющей образовательного процесса являются лекции, в ходе которых обучающиеся получают основные знания. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. В ходе лекционных занятий необходимо:

- вести конспектирование учебного материала;
- выделять особую важность тех или иных теоретических положений;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;
- желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции;
- конспект лекции использовать при подготовке к семинарским и практическим занятиям

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Семинарские (практические) занятия — одна из важных форм аудиторных занятий со студентами, обеспечивающая наиболее активное участие их в учебном процессе и требующая от них углубленной самостоятельной работы. В планах для подготовки студентов к занятию сформулированы вопросы, которые необходимо раскрыть при домашней подготовке и обсудить в ходе аудиторных групповых занятий. При подготовке к занятиям по каждой теме студенты должны проработать конспекты лекций, источники, выбрать дополнительную литературу по своему усмотрению, подготовить ответы на вопросы и т.д. Сформулированные вопросы и задачи в планах занятий по теме коллективно обсуждаются. По мере необходимости в ходе занятия преподаватель может задавать дополнительные вопросы, способствующие глубокому усвоению темы.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе - самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с нормативно-правовыми актами, расширяющие представление о причинах и процессе становления приднестровской государственности, о деятельности органов политической власти в ПМР.

В первую очередь необходимо ознакомиться с перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых для подготовки

к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и / или электронных носителях, выпущенных кафедрой, литературой, предлагаемой библиотекой и образовательными и библиотечными сайтами.

Задания для самостоятельной работы содержатся в рабочей программе по дисциплине в соответствии с разделами и темами рабочей программы, и предполагают их более глубокую проработку и анализ в объеме запланированных часов:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов и рефератов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины должна носить систематический характер, и предоставляться на проверку преподавателю в течение недели.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Приднестровский народ как основа суверенитета государства: самоопределение и дефиниции
2. Становление и защита приднестровской государственности.
3. Понятие, структура, свойства Конституции Приднестровской Молдавской Республики.
4. Государственный суверенитет и основы конституционного строя Приднестровья.
5. Внутренние и внешние функции приднестровского государства.
6. Международное сотрудничество ПМР: специфика и приоритеты.
7. Конституционные права, свободы и обязанности приднестровских граждан.
8. Государственное устройство Приднестровской Молдавской Республики (форма административно-территориального устройства, форма правления и политический режим).
9. Реализация принципа разделения властей в Приднестровье. Структура органов государственной власти ПМР.
10. Стратегия развития ПМР: основные идеи и положения.
11. Приднестровская идентичность: особенности и международное позиционирование.
12. Особенности и основные этапы становления института президентства в ПМР. Порядок избрания и вступления в должность Президента ПМР.
13. Основные полномочия и функции Президента. Президент в системе органов государственной власти.
14. Основания и порядок прекращения полномочий Президента ПМР.
15. Переговорный процесс с Республикой Молдова: история и текущее состояние.
16. Миротворческая операция на Днестре и деятельность ОКК.
17. Верховный Совет как институт законодательной и представительной власти ПМР. Порядок формирования Верховного Совета.
18. Функции и полномочия Верховного Совета.
19. Содержание и стадии законодательного процесса в Приднестровье.
20. Понятие, состав, структура и порядок формирования Правительства ПМР.
21. Полномочия и функции правительства. Формы ответственности Правительства.
22. Полномочия и принципы деятельности судебной власти ПМР.
23. Основные характеристики и специфика местного государственного управления и местного самоуправления в ПМР.
24. Понятие, функции и политическое значение выборов. Принципы проведения выборов в ПМР.
25. Избирательная система ПМР как политический институт.
26. Политические партии и политические процессы в Приднестровской Молдавской Республике.
27. Роль и место общественных движений в политической жизни приднестровского общества.
28. Наука, культура и искусство Приднестровья.
29. Православие в Приднестровье.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**Тест № 1**

1. Какое событие случилось хронологически раньше?
А) Провозглашение ПМССР в составе Союза ССР; Б) Утверждение декларации о независимости Республики Молдова; В) Подписание Соглашения «О создании Содружества независимых государств (т.н. «Беловежских соглашений»); Г) Подписание Соглашения о принципах мирного урегулирования вооружённого конфликта в Приднестровском регионе Республики Молдова
2. Как расшифровывается аббревиатура «ОСТК» применительно к истории Приднестровья?
А) Объединённый совет трудовых коллективов; Б) Общество совместного территориального контроля; В) Общественный советский телевизионный канал; Г) Организационная социально-территориальная конференция
3. Кто был первым Председателем Верховного Совета Приднестровья?
А) Игорь Николаевич Смирнов; Б) Григорий Степанович Маракуца; В) Александр Акимович Караман; Г) Владимир Маркович Рыляков
4. Какое из событий состоялось хронологически позже – первый всенародный референдум о независимости ПМР или первые всенародные выборы Президента ПМР?
А) Первый всенародный референдум; Б) Первые всенародные выборы Президента; В) Всенародный референдум о независимости в ПМР не проводился; Г) Оба события состоялись одновременно
5. Перечислите три стороны, участвующие в мирном урегулировании конфликта на основе Соглашения от 21 июля 1992 года!
А) Россия, Украина и ОБСЕ; Б) Молдова, Приднестровье и ОБСЕ; В) Молдова, Россия и ОБСЕ; Г) Приднестровье,

Молдова и Россия

6. В каком из пунктов верно перечислены три суда высшей юрисдикции в ПМР?

- А) Конституционный, Верховный, Республиканский; Б) Верховный, Республиканский, Арбитражный; В) Конституционный, Верховный, Арбитражный; Г) Конституционный, Уголовный, Гражданский.

7. Какого министерства нет в Приднестровье?

- А) Министерство по социальной защите и труду; Б) Министерство налогов и сборов; В) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций; Г) Министерство просвещения

8. Как именуется церковно-административная единица Русской Православной Церкви, покрывающая территорию Приднестровья?

- А) Центральный Тираспольский благочиннический округ; Б) Тираспольское викариатство Кишинёвской епархии; В) Тираспольская и Дубоссарская епархия Молдавской митрополии; Г) Приднестровская митрополия

9. Какие страны признали государственную независимость Приднестровья (возможно несколько правильных вариантов ответа)?

- А) Российская Федерация; Б) Республика Молдова и Российская Федерация; В) Республика Абхазия и Республика Южная Осетия; Г) Тувалу, Науру, Венесуэла

10. Каков возраст Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко?

- А) 95 лет; Б) 36 лет; В) 33 года; Г) 131 год.

Тест № 2

1. Сколько городов в Приднестровской Молдавской Республике?

- А) 4; Б) 5; В) 8; Г) 11

2. Кому из перечисленных представителей запрещено конституцией быть членом политических партий?

- А) Судьи и военнослужащие; Б) Министры и главы государственных администраций; В) Председатель Верховного Совета и Председатель Правительства; Г) Преподаватели, учителя и медработники

3. Какова форма правления в Приднестровье?

- А) Парламентская республика; Б) Президентская республика; В) Представительная демократия; Г) Конституционная монархия

4. Каковы максимально допустимое количество сроков занятия должности Президента подряд и срок полномочий Президента Приднестровской Молдавской Республики?

- А) 3 срока по 4 года; Б) 2 срока по 5 лет; В) неограниченное количество сроков по 5 лет; Г) неограниченное количество сроков по 4 года

5. Кто в соответствии с Конституцией ПМР на временной основе исполняет полномочия Президента при их досрочном прекращении?

- А) Председатель Верховного Совета; Б) Вице-президент; В) Руководитель Администрации Президента; Г) Председатель Правительства

6. Какие юридические акты издаёт Президент ПМР?

- А) Законы и послания; Б) Указы и распоряжения; В) Законы и поручения; Г) Указы и предписания

7. Как назначается Прокурор Приднестровской Молдавской Республики?

- А) Президентом ПМР; Б) Верховным Советом ПМР по представлению Президента ПМР; В) Верховным Советом ПМР по представлению Верховного суда ПМР; Г) Президентом ПМР по представлению прокуроров городов и районов ПМР

8. Какова численность депутатов Верховного Совета ПМР?

- А) 43 депутата; Б) 33 депутата; В) 47 депутатов; Г) 27 депутатов

9. Какие акты вправе принимать Верховный Совет в порядке осуществления законодательной функции?

- А) Законы и приказы; Б) Конституционные законы и законы; В) Конституционные законы, законы и постановления; Г) Конституционные законы, конституционные распоряжения и указы

10. Как утверждается республиканский бюджет ПМР?

- А) Указом Президента по представлению Правительства; Б) Распоряжением министерства финансов по согласованию с Верховным Советом; В) Верховным Советом по представлению Правительства; Г) Правительством по представлению комитета Верховного Совета по экономической политике, бюджету и финансам

Тест №3.

1. Президент ПМР приступает к исполнению полномочий:
а) с момента избрания; б) с момента принесения им присяги; в) на следующий день после официального опубликования решения Центральной избирательной комиссии; г) нет правильно ответа;
2. Найдите лишнее. Статус президента включает в себя:
а) глава судебной власти, гарант согласованного функционирования и взаимодействия органов государственной власти, представитель государства на международной арене. б) главнокомандующий вооруженными силами ПМР, глава государства, гарант независимости судебной власти; в) глава государства, гарант прав и свобод человека и гражданина, гарант суверенитета и независимости республики.
3. На основе, какой избирательной системы проходят выборы президента ПМР:
а) пропорциональной избирательной системы основанной на принципе абсолютного большинства; б) мажоритарно-пропорциональной избирательной системы; в) мажоритарной избирательной системы основанной на принципе относительного большинства; г) мажоритарной избирательной системы основанной на принципе абсолютного большинства.
4. Особый порядок привлечения к ответственности находящегося на государственной службе должностного лица со стороны парламента - это:
а) денонсация; б) ратификация; в) импичмент; г) пролонгация.
5. В случаях, когда Президент ПМР не в состоянии исполнять свои полномочия, их временно исполняет?
а) Премьер-министр; б) Председатель Верховного Совета; в) Председатель Конституционного Суда; г) нет правильного ответа.
6. Верны ли следующие суждения?
А) Президент ПМР разрабатывает и представляет Верховному Совету проект республиканского бюджета и обеспечивает его исполнение;
Б) Президент ПМР решает вопросы гражданства и предоставления политического убежища.
а) верно только А; б) верно только Б; в) верны оба суждения; г) оба суждения неверны.
7. Президентом Приднестровья может быть избран гражданин ПМР:
а) не моложе 40 лет, постоянно проживающий в ПМР не менее 20 лет; б) не моложе 35 лет, постоянно проживающий в ПМР не менее 10 лет; в) не моложе 30 лет, постоянно проживающий в ПМР не менее 10 лет; г) все ответы неверны.
8. Срок президентских полномочий в ПМР составляет:
а) шесть лет; б) семь лет; в) пять лет; г) четыре года.
9. Можно ли начать процедуру отрешения Президента от должности по причине нарушения морально-этических принципов, и какой орган вправе осуществить эту процедуру?
а) может Верховный Совет; б) может Конституционный суд ПМР; в) может Народный суд ПМР; г) нельзя, никакой орган.
10. В каких случаях досрочно прекращаются полномочия Президента ПМР:
а) отрешения от должности; б) стойкой неспособностью по состоянию здоровья осуществлять принадлежащие ему полномочия; в) добровольной отставки; г) верны все ответы.

8.4. Описание экзаменационного билета**8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР**

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся полно раскрывает содержание учебного материала в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины, изучил основную и дополнительную литературу по вопросам дисциплины; владеет методологией данной дисциплины, знает определения, умеет установить между ними причинно-следственные связи, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий; допустил незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, не владеет содержанием и не способен оперировать основными понятиями дисциплины, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02 Основы политической власти ПМР

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры политологии и философии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой политологии и
философии

личная подпись

Игнатьев Виталий Викторович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.03 Методы исследовательской / проектной
деятельности**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	54		
самостоятельная работа	54		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Методы исследовательской / проектной деятельности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Развитие исследовательской компетентности студентов посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно- исследовательской и проектной деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование представлений о сущности и результатах исследовательской и проектной деятельности;
- ознакомление с системой методов и принципов научного исследования;
- самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности;
- владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;
- изучение структуры научного исследования, правил написания и оформления исследовательской работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Информатика
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Философия
4	Правоведение и антикоррупционное поведение
5	Химия
6	Начертательная геометрия
7	Высшая математика
8	Алгебра, аналитическая геометрия
9	Математический анализ
10	Теория вероятностей и математическая статистика
11	Физика
12	Инженерная графика
13	Метрология, стандартизация и сертификация
14	Экология
15	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Производственная практика (научно-исследовательская)
2	Производственная практика (преддипломная)
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

УК-2.2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

УК-2.3: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности.		
1.1	Сущность понятий «исследование», «проект», «исследовательская деятельность» и	2	5

	«проектная деятельность», научная теория», «научная концепция», «научное познание» и «научный метод». /Лек/		
1.2	Научное познание: уровни, формы и методы. Методы исследования в научно-исследовательской работе. /Лек/	2	5
1.3	Исследовательская деятельность: особенности, принципы. /Лек/	2	5
1.4	Сущность понятия «проект». Цель, задачи и результаты проектной деятельности. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). /Лек/	2	5
1.5	Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов. Оценка имеющихся ресурсов для выполнения проекта (материальных, информационных, временных и др.). /Лек/	2	5
1.6	Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Содержание и этапы проектной деятельности. /Лек/	2	5
1.7	Текущее состояние и мировые тенденции в области управления проектной деятельностью. Грант как средство поддержки проектной деятельности. Какие бывают гранты и как их получить? /Лек/	2	5
1.8	Выбор и формулирование темы, постановка целей. Этапы работы над проектом. Содержание проектной деятельности. /Пр/	2	5
1.9	Методы работы с источниками информации. /Пр/	2	5
1.10	Правила оформления письменных работ. Исследовательская работа. /Пр/	2	5
1.11	Понятие проекта, проектной деятельности. Цели проектной деятельности. /Ср/	2	5
1.12	Виды и формы проектов, критерии отбора. Терминальные (конечные), развивающиеся и открытые проекты. /Ср/	2	5
1.13	Мультипроекты. Виды проектной деятельности. /Ср/	2	5
1.14	История проектной деятельности в России. Проблемы вхождения России в мировое сообщество проектной деятельности. /Ср/	2	5
1.15	Развитие методов проектного управления в России. Отличие традиционного обучения от проектного. /Ср/	2	5
1.16	Организационная структура проектной деятельности. Система взаимоотношений участников проектной деятельности. /Ср/	2	5
1.17	Содержание проекта. Организационная структура и содержание проекта. /Ср/	2	5
1.18	Понятие и сущность управления проектами. Международные и российские ассоциации управления проектами. /Ср/	2	5
1.19	Актуальность управления инновационными проектами. Цели и задачи управления проектами. /Ср/	2	5
1.20	Понятие, классификация и характеристики инновационного проекта. Содержание, участники и окружение проекта. /Ср/	2	5
1.21	Международные и национальные стандарты управления проектами. Жизненный цикл проекта: фазы и этапы. /Ср/	2	5
1.22	Содержание 1 и 2 фаз жизненного цикла проекта. /Ср/	2	5
1.23	Содержание 3 и 4 фаз жизненного цикла проекта. /Ср/	2	5
1.24	Модели и стратегии управления проектами. Элементы стратегического управления проектами. /Ср/	2	5
1.25	Функции и подсистемы управления проектами. Процессный подход к управлению проектами. /Ср/	2	5
1.26	Принципы эффективного управления проектами. Последовательность этапов управления проектами. /Ср/	2	5
1.27	Методология управления проектом. Организация интернет- обзора по теме научного исследования. /Ср/	2	5
1.28	Правила разработка программы научного исследования. Выбор методов /методики проведения исследования. /Ср/	2	5
1.29	Выбор и составление план научного эксперимента. Построение математических моделей объекта исследований, определение оптимальных условий, поиск экстремума функции. /Ср/	2	5
1.30	Проектные технологии: виды и характеристика. Проектный анализ: структура и состав. /Ср/	2	5

1.31	Критерии оценки и отбора проектов. Разработка миссии, целей и задач проекта. /Ср/	2	5
1.32	/Пр/	2	5
1.33	Правила оформления письменных работ. Исследовательская работа. /Пр/	2	5
Раздел 2. Практическая подготовка к исследовательской и проектной деятельности.			
2.1	Основные понятия дисциплины: «наука», «научная картина мира», «научная парадигма», «научная гипотеза». Их сущность и характеристики. /Лек/	2	5
2.2	Критерии объективности и достоверности научного знания. Концепция логики развития науки Карла Поппера, принципы верификации и фальсификации. Уровни научного познания: их соотношение и взаимосвязь. /Лек/	2	5
2.3	Система научных методов, их классификация. Характеристика различных групп методов исследования (с примерами). /Лек/	2	5
2.4	Виды литературных источников информации: - учебная литература (учебники, учебное пособие); справочно- информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь); - научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации) Информационные ресурсы (интернет -технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. /Лек/	2	5
2.5	Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. /Лек/	2	5
2.6	Формулировка тематики проектов, характеристика актуальности предложенных тем. Определение целей и задач проектов, прогнозирование результатов их реализации (продуктов проектной деятельности). /Лек/	2	5
2.7	Подбор средств и методов решения задач проекта. Способы организации групповой работы над проектом (мозговой штурм, ментальная карта, ТРИЗ, проектная сессия и др.). Оценивание проекта (механизм и критерии оценки результатов проектной деятельности). /Лек/	2	5
2.8	Отработка навыка ораторского искусства. Структура мультимедийной презентации. Участники проекта. Анализ стейкхолдеров проекта. /Лек/	2	5
2.9	Команда проекта. Команда управления проектом. Проектные роли. Организационная структура. Виды организационных структур. Функциональная, проектная и матричная структуры. «Матричный» конфликт – причины и следствия. /Лек/	2	5
2.10	Оценка результатов проекта. Риски. Неопределенность в проекте. Классификация рисков. Процессы управления рисками. /Лек/	2	5
2.11	Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности: стартап как форма проектной деятельности. Образовательные стартапы: идеи и их продвижение. Источники и способы финансирования проекта. Взаимодействие с организациями, предоставляющими финансирование. Продвижение проекта (образовательные платформы, конкурсы, социальные сети, общественные организации). /Лек/	2	5
2.12	Оформление и защита докладов, рефератов и презентаций. /Пр/	2	5
2.13	Оформление и защита докладов, рефератов и презентаций. /Пр/	2	5
2.14	Обсуждение и оценка полученных результатов групповых проектов. /Пр/	2	5
2.15	Обсуждение и оценка полученных результатов групповых проектов. /Пр/	2	5
2.16	Процессы и уровни планирования проекта. Параметры и характеристики проектных работ. /Ср/	2	5
2.17	Структура декомпозиции работ. Структурная схема организации. /Ср/	2	5
2.18	Ресурсное планирование и методы выравнивания ресурсов. /Ср/	2	5
2.19	Классификация затрат на реализацию проекта. Бюджет и смета проекта. /Ср/	2	5
2.20	Правила написания проектов и оформления заявки на финансирование. Правила и пример построения диаграммы Ганта. Назначение и виды сетевых графиков. /Ср/	2	5
2.21	Правила построения и расчет параметров сетевого графика. Прямой анализ сетевого графика. Процесс управления стоимостью проекта /Ср/	2	5
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**5.1. Рекомендуемая литература**

Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность : учебное пособие : [16+] / И. И. Данилова, Ю. В. Привалова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 107 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577704> (дата обращения: 10.11.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3125-7. – Текст : электронный.

Смирнова, С. В. Основы проектной и исследовательской деятельности учащихся : учебное пособие : [16+] / С. В. Смирнова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 144 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619034> (дата обращения: 10.11.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2613-5. – DOI 10.23681/619034. – Текст : электронный.

Жиркова З. С. Основы проектной деятельности. Методы проектной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров высш. учеб. заведений / З. С. Жиркова. – Электрон. текстовые дан. (2,8 Мб). – СПб.: Научное издание, 2023. – 156 с. – 1 электрон., опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-5-907804-05-0 <https://publishing.intelgr.com/archive/Osnovi-proektnoi-deyatelnosti-Metodi-proektnoi-deyatelnosti.pdf>

Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебник для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568286> (дата обращения: 10.11.2025).

5.2 Перечень информационных технологий**5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного**

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**6. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

1	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально-деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- знакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету:

1. Сущность понятий «исследование», «проект», «исследовательская деятельность» и «проектная деятельность», научная теория», «научная концепция», «научное познание» и «научный метод».
2. Научное познание: уровни, формы и методы.
3. Методы исследования в научно-исследовательской работе.
4. Исследовательская деятельность: особенности, принципы.
5. Сущность понятия «проект». Цель, задачи и результаты проектной деятельности.
6. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный).
7. Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов.
8. Оценка имеющихся ресурсов для выполнения проекта (материальных, информационных, временных и др.).
9. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Содержание и этапы проектной деятельности.
10. Текущее состояние и мировые тенденции в области управления проектной деятельности.
11. Грант как средство поддержки проектной деятельности. Какие бывают гранты и как их получить?
12. Практическая подготовка к исследовательской и проектной деятельности.
13. Основные понятия дисциплины: «наука», «научная картина мира», «научная концепция», «научная парадигма», «научная теория», «научная гипотеза» и «научный метод». Их сущность и характеристики.
14. Критерии объективности и достоверности научного знания.
15. Концепция логики развития науки Карла Поппера, принципы верификации и фальсификации.
16. Уровни научного познания: их соотношение и взаимосвязь.
17. Система научных методов, их классификация. Характеристика различных групп методов исследования (с примерами).
18. Виды литературных источников информации: - учебная литература (учебники, учебное пособие); справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь); - научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации)
19. Информационные ресурсы (интернет -технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете.
20. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания.
21. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.
22. Формулировка тематики проектов, характеристика актуальности предложенных тем.
23. Определение целей и задач проектов, прогнозирование результатов их реализации (продуктов проектной деятельности).
24. Подбор средств и методов решения задач проекта.
25. Способы организации групповой работы над проектом (мозговой штурм, ментальная карта, ТРИЗ, проектная сессия и др.).
26. Оценивание проекта (механизм и критерии оценки результатов проектной деятельности).
27. Отработка навыка ораторского искусства. Структура мультимедийной презентации.
28. Участники проекта. Анализ стейкхолдеров проекта.
29. Команда проекта. Команда управления проектом. Проектные роли.
30. Организационная структура. Виды организационных структур.
31. Функциональная, проектная и матричная структуры. «Матричный» конфликт – причины и следствия.
32. Оценка результатов проекта. Риски.
33. Неопределенность в проекте. Классификация рисков. Процессы управления рисками.
34. Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности: стартап как форма проектной деятельности.
35. Образовательные стартапы: идеи и их продвижение. Источники и способы финансирования проекта.
36. Взаимодействие с организациями, предоставляющими финансирование. Продвижение проекта (образовательные платформы, конкурсы, социальные сети, общественные организации).

Темы рефератов:

1. Знание и его типы. Понятие науки.
2. Виды научной деятельности.
3. Понятие метода и методологии. Объект, предмет, цель, задачи и гипотезы научного исследования.
4. Методы эмпирического и теоретического исследования.
5. Научная терминология.
6. Информационные технологии в современном научном познании.
7. Содержание образования и проектирование его концепции.

8. Проектирование образовательных систем.
9. Педагогические технологии и их проектирование.
10. Методологические основы проектирования образовательных программ. Нормативно-правовые основы проектирования образовательных программ (Закон об образовании, ФГОС, Профессиональный стандарт, Положение об образовательной организации, Устав образовательной организации, локальные нормативные акты и пр.).
11. Образовательная программа: понятие, цели, задачи, условия реализации.
12. Учебный план (структура, виды, особенности в соответствии с направленностью), график учебного процесса, рабочие программы.
13. Педагогическое проектирование как практико-ориентированная деятельность, специфический способ развития личности, технология обучения.
14. Этапы педагогического проектирования. Субъекты проектной деятельности в образовании. Объект и предмет проектной деятельности.
15. Управление педагогическими проектами. Оценка результатов проектной деятельности и ее критерии.
16. Формальные признаки научной работы. Структура и логика научного исследования (план научной работы).
17. Программа научного исследования. Поиск и отбор информации: работа с источниками, научной литературой. Правила оформления списка использованной литературы.
18. Правила написания научных отчетов, статей, рецензий, аннотаций. Представление результатов научного исследования.
19. Фундаментальные и прикладные педагогические исследования.
20. Исследования-разработки по воспитанию, обучению, организации деятельности обучающихся.
21. Эмпирические методы педагогического исследования: наблюдение; опросные методы: беседа, анкетирование, интервьюирование и др.
22. Изучение продуктов деятельности обучающихся (письменные, графические, творческие и контрольные работы, рисунки, чертежи, тетради и т.д.); изучение школьной документации (личные дела, медицинские карты, классные журналы, ученические дневники, протоколы собраний, совещаний и заседаний);
23. Метод педагогического эксперимента (естественный, лабораторный); рейтинга и самооценки; педагогическое тестирование.
24. Теоретические методы: моделирование, идеализированная модель, изучение литературы, составление библиографии, реферирование, конспектирование, аннотирование, цитирование.
25. Педагогическое прогнозирование.

Темы презентаций:

1. Общая характеристика методов исследования и их классификация.
2. Методы проектирования.
3. Методы научно – исследовательской деятельности.
4. Общенаучные методы исследования.
5. Методы эмпирического исследования.
6. Методы теоретического исследования

Вопросы к контрольной работе:

1. Научное мышление: основные характеристики.
2. Теоретическое и эмпирическое исследование.
3. Метод эксперимента в научном исследовании
4. Методы обработки данных; анализ и обобщение результатов
5. Сущность исследовательской деятельности в вузе и в школе
6. Основные инструменты исследовательской деятельности
7. Выбор темы исследования как определяющий фактор активизации познавательного интереса у учащихся
8. Метод проектов: история и современность
9. Типология проектов и особенности выбора методов.
10. Типология проектов и особенности представления их результатов.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Методы исследования делятся на:
 - А) формирующие и констатирующие;
 - Б) теоретические и эмпирические;
 - В) творческие и шаблонные;
 - Г) диалектические и исторические.
2. К теоретическим методам исследования относятся:
 - А) контент-анализ;

- Б) наблюдение;
- В) анализ;
- Г) моделирование.

3. Среди теоретических методов найдите эмпирический:

- А) анализ;
- Б) синтез;
- В) наблюдение;
- Г) абстрагирование.

4. Синтез – это:

- А) эмпирический метод психолого-педагогических исследований;
- Б) метод научного исследования, в основе которого лежит процесс соединения или объединения ранее разрозненных вещей или понятий в одно целое;
- В) это понятие, означающее представление о чем-либо в более совершенном виде, чем это есть на самом деле;
- Г) метод научного исследования явлений и процессов, в основе которого лежит изучение составных частей, элементов изучаемой системы.

5. Дедукция – это _____.

6. Метод мышления, в котором осуществляется переход от частного знания к более общему, называется _____.

7. К теоретическим методам относятся:

- А) наблюдение;
- Б) эксперимент;
- В) синтез;
- Г) анкетирование.

8. Специально созданный человеком письменный предмет, предназначенный для передачи или хранения информации, называется _____

9. Гипотеза – это

- А) предположение или догадка, утверждение, не предполагающее доказательство;
- Б) утверждение, предполагающее доказательство;
- В) предположение или догадка, утверждение, предполагающее доказательство.

10. Проект – это:

- А) самостоятельная творческая исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы;
- Б) общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного;
- В) это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично;

11. Практико–ориентированный проект - это:

- А) сбор информации о каком-нибудь объекте, явлении;
- Б) доказательство или опровержение гипотезы;
- В) решение практических задач заказчика проекта;

12. Метод исследования - это...:

- А) способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи, совокупность приёмов и операций практического и теоретического освоения;
- Б) точка зрения, с позиции которой рассматриваются или воспринимаются те или иные предметы, понятия, явления;
- В) инструмент для добывания фактического материала;

13. Укажите преимущество подгрупповых проектов:

- А) автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы;
- Б) у автора есть возможность обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы;
- В) формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели;

14. В план исследовательской работы не входит:

- А) титульный лист;
 Б) список литературы;
 В) основная часть;
 Г) введение.
15. Методы исследования, основанные на опыте, практике называются _____.
16. Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать в процессе всей работы называется _____.
17. Метод письменного опроса респондентов называется _____.
18. Для чего создают папки:
 А) для удобства;
 Б) для красоты;
 В) чтобы скрыть информацию.
19. Как называется страница презентации - _____.
20. Что можно вставить на слайд презентации?
 А) рисунок
 Б) звук;
 В) текст;
 Г) всё вышеперечисленное
21. К электронным носителям информации НЕ относится:
 А) флеш-накопитель;
 Б) лазерный диск;
 В) монитор.
22. Для создания презентаций используется программа _____.
23. Вам нужно, чтобы все слайды были оформлены одинаково. Вы выберете в меню вкладку - _____.
24. Что такое презентация PowerPoint?
 А) прикладная программа для обработки электронных таблиц;
 Б) устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов;
 В) текстовый документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм;
 Г) демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере.
25. Выполнение команды «Начать показ слайдов презентации программы Power Point» осуществляет клавиша - _____.
26. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:
 А) манипуляция;
 Б) опрос;
 В) тестирование;
 Г) эксперимент.
27. Важнейшие выводы, к которым пришел автор исследовательской работы:
 А) приложения;
 Б) введение;
 В) заключение;
 Г) основная часть.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки для зачета с оценкой:

Оценка 5 (зачтено) ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 (зачтено) ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов.

Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03 Методы исследовательской / проектной деятельности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.04 Информатика**

Закреплена за кафедрой **Высшей и прикладной математики и информатики**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 36

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. геогр. наук, доцент Сокольская Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Высшей и прикладной математики и информатики

Зав. кафедрой Коровой Александр Валерьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- приобретение знаний и навыков анализа предметной области в терминах, используемых в информатике;
 - осуществление постановки, программной реализации и решения задач на персональных компьютерах, а также грамотного выбора и обоснования используемых для этого прикладных программных средств.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- систематизация и углубление теоретических знаний в области информатики и информационных технологий,
 - приобретение базовых практических знаний и навыков использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в различных видах учебно-профессиональной деятельности;
 - углубление общего информационного образования и информационной культуры обучающихся, формирование компьютерной грамотности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**

1	Методы исследовательской / проектной деятельности
2	Философия
3	Начертательная геометрия
4	Математический анализ
5	Теория вероятностей и математическая статистика
6	Инженерная графика
7	Метрология, стандартизация и сертификация
8	Экология
9	Химические процессы горения и взрыва
10	Производственная практика (научно-исследовательская)
11	Производственная практика (преддипломная)
12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4: Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основные понятия информатики и информационных технологий.		
1.1	Основные понятия информатики и информационных технологий. /Лек/	2	1
1.2	Информация и информационные процессы. /Ср/	2	1
1.3	Сферы применения информатики в профессиональной деятельности. /Ср/	2	1
	Раздел 2. Техническое обеспечение информационных технологий.		
2.1	Архитектура персонального компьютера. Состав и назначение основных блоков и периферийных устройств персонального компьютера. /Лек/	2	1
2.2	Устройство компьютеров. /Ср/	4	1
2.3	Периферийные устройства: принтеры, сканеры, GPS навигаторы и др. /Ср/	4	1
	Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий.		
3.1	Программное обеспечение вычислительной техники. Операционная система	2	1

	Windows. /Лек/		
3.2	Настройка операционной системы Windows: настройка стиля управления ОС. /Лаб/	2	1
3.3	Изучение приемов работы с объектами в операционной системе Windows. /Лаб/	2	1
3.4	Установка и удаление приложений Windows. /Ср/	8	1
Раздел 4. Компьютерные технологии обработки информации.			
4.1	Компьютерные технологии обработки информации. Программное обеспечение Microsoft Office. /Лек/	2	1
4.2	Текстовый редактор MS Word. /Лаб/	2	1
4.3	Текстовый редактор MS Word. /Лаб/	2	1
4.4	Табличный процессор MS Excel. /Лаб/	2	1
4.5	Табличный процессор MS Excel. /Лаб/	2	1
4.6	Проектирование базы данных MS Access. /Лаб/	2	1
4.7	Проектирование базы данных MS Access. /Лаб/	2	1
4.8	Подготовка презентаций в MS PowerPoint. /Лаб/	2	1
4.9	Подготовка презентаций в MS PowerPoint. /Лаб/	2	1
4.10	Графические редакторы Photoshop. /Ср/	4	1
4.11	Графические редакторы CorelDraw. /Ср/	4	1
Раздел 5. Сетевые информационные технологии.			
5.1	Сетевые информационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. /Лек/	2	1
5.2	Компьютерные сети. Интернет. /Лаб/	2	1
5.3	Работа с браузерами и поисковыми системами. /Лаб/	2	1
5.4	Интернет-технологии. /Ср/	2	1
5.5	Создание и сопровождение сайта. /Ср/	2	1
Раздел 6. Основы информационной безопасности.			
6.1	Основы информационной безопасности. /Лек/	2	1
6.2	Применение ГИС в техносферной безопасности. /Ср/	2	1
6.3	Компьютерные вирусы. /Ср/	2	1
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- Глазова, В.Ф. Информатика : учеб.-метод. пособие : в 2 ч. / В.Ф. Глазова, А.В. Богданова, Е.В. Панюкова. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2013. – Ч. 1. – 243 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139869?category=1537&publisher=44535> (дата обращения: 28.08.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Ангелина, И. А. Методология и методы научных исследований : учебное пособие / И. А. Макеев, С. В. Информатика : учебное пособие / С. В. Макеев, В. А. Лопушанский. — Воронеж : ВГУИТ, 2025. — 111 с. — ISBN 978-5-00032-739-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/504449> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Информатика : методические указания / составители Е. В. Туренко, И. В. Ребницкая. — Санкт-Петербург : СПбГУГА им. А.А. Новикова, 2024. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417392> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 202 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных

	компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, мультимедийная доска, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран.
2	К.2 - 222 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
3	К.2 - 222 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Рекомендуется для лучшего усвоения понятий вести терминологический словарь, посещать все занятия и вести подробный конспект; работать с основной и дополнительной литературой, пользоваться Интернет-ресурсами; работать в программах-тренажерах. При выполнении лабораторной работы обучающемуся рекомендуется внимательно ознакомиться с методическими рекомендациями по выполнению задания и справочной информацией. Защита лабораторной работы проводится индивидуально с каждым обучающимся в устной форме. Допуск к зачету осуществляется при выполнении всех лабораторных заданий. Для обеспечения самостоятельной работы предоставляется внеаудиторное время работы в компьютерных классах. Ее целью является овладение профессиональными умениями и навыками деятельности, подготовка к выполнению лабораторных работ, к сдаче зачета.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Информатика как наука. Предмет и задачи информатики. Информация: понятие, свойства.
2. Архитектура персонального компьютера. Состав и назначение основных блоков.
3. Периферийные устройства персонального компьютера.
4. Программное обеспечение ЭВМ.
5. Операционная система (ОС): понятие, функции, интерфейс пользователя.
6. Программы обработки текстов. Технологии работы с текстом. MS Word.
7. Электронные таблицы. MS Excel.
8. Базы и данных. СУБД. MS Access.
9. Создание Презентаций. MS PowerPoint.
10. Понятие компьютерной сети. Локальная и глобальная сеть.
11. Программы для работы в сети Интернет. Службы Интернет: удаленного управления ком-пьютером, электронная почта. Браузеры.
12. Информационная безопасность. Компьютерные вирусы. Защита информации в компьютерных сетях.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Итоговый тест к зачету

1. Какое устройство в компьютере служит для обработки информации?
 - 1) манипулятор "мышь"
 - 2) процессор
 - 3) клавиатура
 - 4) монитор
2. Скорость работы компьютера зависит от:
 - 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре
 - 2) наличия или отсутствия подключенного принтера
 - 3) объема внешнего запоминающего устройства
 - 4) объема обрабатываемой информации
3. Укажите наиболее полный перечень основных устройств:
 - 1) микропроцессор, сопроцессор, монитор
 - 2) центральный процессор, оперативная память, устройства ввода/вывода
 - 3) АЛУ, УУ, сопроцессор
 - 4) сканер, мышь, монитор, принтер
4. Для долговременного хранения информации служит:
 - 1) оперативная память
 - 2) процессор
 - 3) внешний носитель
 - 4) блок питания
5. При отключении компьютера информация:
 - 1) исчезает из оперативной памяти
 - 2) стирается на «жестком диске»
 - 3) стирается на магнитном диске
 - 4) стирается на компакт-диске
6. Манипулятор «мышь» – это устройство:
 - 1) модуляции и демодуляции
 - 2) долговременного хранения информации
 - 3) ввода информации
 - 4) для подключения принтера к компьютеру
7. Что такое операционная система?
 - 1) устройство хранения данных
 - 2) программа, управляющая аппаратными и программными ресурсами
 - 3) язык программирования
 - 4) часть компьютера
8. Рабочая область экрана, на которой отображаются окна называется...
 - 1) рабочим столом
 - 2) окном приложения
 - 3) панелью задач
 - 4) панелью управления
9. Завершение работы с ОС Windows можно осуществить:
 - 1) дождаться перехода компьютера в ждущий режим и отключить питание

- 2) Пуск, Завершение работы
 - 3) Файл, Выход в окне папки Мой компьютер
 - 4) Закрыть все окна
10. Все операции с файлами и папками в ОС Windows можно выполнить, используя
- 1) командную строку
 - 2) проводник Windows
 - 3) панель управления
 - 4) все вышеперечисленные варианты
11. Удаленные файлы и папки можно восстановить. Верно ли это утверждение?
- 1) восстановить невозможно
 - 2) восстановить возможно, если компьютер не был отключен
 - 3) восстановить возможно, если не выполнялась процедура очистки корзины
 - 4) восстановить можно в любой момент
12. Что такое вирус в контексте компьютерной безопасности?
- 1) полезная программа
 - 2) программа, которая нарушает работу системы
 - 3) файл для установки программного обеспечения
 - 4) устройство для хранения данных
13. Какой из этих протоколов используется для передачи веб-страниц?
- 1) FTP
 - 2) XHP
 - 3) SMTP
 - 4) HTTP
14. Что такое "IP-адрес"?
- 1) уникальный идентификатор устройства в сети
 - 2) программа для работы с Интернетом
 - 3) тип вируса
 - 4) формат файла
15. Какое устройство обеспечивает доступ к интернету?
- 1) модем
 - 2) принтер
 - 3) мышь
 - 4) сканер
16. Что такое электронная таблица?
- 1) программа для обработки текста
 - 2) программа для работы с графикой
 - 3) программа для организации данных в таблицах
 - 4) игра для компьютера
17. Какой из следующих форматов является форматом текста?
- 1) TXT
 - 2) JPEG
 - 3) PNG
 - 4) MP3
18. Какой из этих вариантов является базой данных?
- 1) Microsoft Word
 - 2) Microsoft Excel
 - 3) Microsoft Access
 - 4) Microsoft PowerPoint
19. Что такое сетевое оборудование?
- 1) устройства, используемые для хранения данных
 - 2) устройства, которые управляют и соединяют компьютерные сети
 - 3) операционная система для серверов
 - 4) программное обеспечение для защиты от вирусов
20. Какой из этих браузеров является самым популярным?
- 1) Internet Explorer
 - 2) Safari
 - 3) Mozilla Firefox
 - 4) Google Chrome
21. Что относится к устройствам ввода информации?
- 1) Клавиатура
 - 2) Монитор
 - 3) Сканер
 - 4) Принтер
22. Что относится к устройствам хранения информации?

- 1) Жёсткий диск
 - 2) Флеш-накопитель
 - 3) Системный блок
 - 4) Видеокарта
23. Какие единицы измерения информации существуют?
- 1) Байт
 - 2) Килобайт
 - 3) Джоуль
 - 4) Мегабайт
24. Что можно отнести к вредоносным программам?
- 1) Вирус
 - 2) Троян
 - 3) Шпионская программа
 - 4) Архиватор
25. Что относится к видам памяти компьютера?
- 1) Оперативная
 - 2) Постоянная
 - 3) Кэш-память
26. Какие операции можно выполнять с файлами?
- 1) Копирование
 - 2) Перемещение
 - 3) Замещение
 - 4) Удаление
27. Какие из перечисленных устройств являются периферийными?
- 1) Принтер
 - 2) Сканер
 - 3) Материнская плата
 - 4) Клавиатура
28. Что относится к видам компьютерных сетей?
- 1) Локальная сеть (LAN)
 - 2) Глобальная сеть (WAN)
 - 3) Виртуальная сеть (Virtual)
 - 4) Линейная сеть (Line)
29. Какие программы относятся к офисным приложениям?
- 1) Браузер
 - 2) Текстовый редактор
 - 3) Табличный процессор
 - 4) Система управления базами данных
30. Что относится к основным элементам интерфейса операционной системы?
- 1) Рабочий стол
 - 2) Панель задач
 - 3) Папки и файлы
 - 4) Видеокарта

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

-оценка «зачтено» выставляется, если из предложенных к ответу трех вопросов два раскрыты в полном объеме с четкими определениями и понятными примерами, третий раскрыт не достаточно полно. Тест выполнен на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно».

-оценка «не зачтено» выставляется, если изложенные в оценке «зачтено» требования и критерии не реализованы.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04 Информатика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры высшей и прикладной математики и информатики

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой высшей и прикладной математики и информатики

личная подпись

Коровай Александр Валерьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.05 Источники загрязнения среды обитания**

Закреплена за кафедрой	Биологии и экологии
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	68
самостоятельная работа	40
контактная работа во время промежуточной аттестации	
часов на контроль	36
Виды контроля в семестрах:	
экзамен	3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Капитальчук Марина Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Источники загрязнения среды обитания

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и экологии

Зав. кафедрой Филипенко Сергей Иванович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний об источниках загрязнения среды обитания.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами освоения дисциплины являются:

- знакомство с методологическими вопросами и перспективными направлениями решения проблем, связанных с загрязнением среды обитания;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы по реферированию научных статей и подготовке рефератов;
- выявление и анализ актуальных экологических проблем глобального и регионального уровней и путей их решения;
- освоение навыков поиска и анализа необходимой информации в статьях, журналах, интернете;
- знакомство с актуальными широко обсуждаемыми в научном сообществе экологическими проблемами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Учебная практика (ознакомительная)
2	Физико-химические процессы в техносфере

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Пожаровзрывозащита
2	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
3	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
4	Безопасность труда
5	Системы защиты среды обитания
6	Производственная санитария
7	Экспертиза проектов
8	Основы управления ГО и оперативного учета
9	Расчет и проектирование средств защиты
10	Вычислительные методы и компьютерная графика
11	Информационные технологии в техносферной безопасности
12	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
13	Безопасность спасательных работ
14	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
15	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
16	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
17	Предупреждение техногенных аварий
18	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
19	Пожарная безопасность технологических систем
20	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
21	Экспертиза аварий и катастроф
22	Экспертиза пожарной безопасности
23	Безопасность обращения отходов производства и потребления
24	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
25	Мониторинг среды обитания
26	Управление техносферной безопасностью
27	Надзор и контроль в сфере безопасности
28	Научно-исследовательская работа студентов
29	Учебная практика (эксплуатационная)
30	Производственная практика (научно-исследовательская)
31	Производственная практика (преддипломная)
32	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
33	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.	
ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.	
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.	
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.	
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение в дисциплину «Источники загрязнения среды обитания»		
1.1	Введение в дисциплину «Источники загрязнения среды обитания» /Лек/	2	3
1.2	Введение в дисциплину «Источники загрязнения среды обитания» /Пр/	2	3
1.3	Общие понятия о терминах «загрязнитель» и «загрязнение» /Лек/	2	3
1.4	Общие понятия о терминах «загрязнитель» и «загрязнение» /Пр/	2	3
1.5	Естественные биогеохимические экологические риски в Приднестровье /Лаб/	2	3
1.6	Антропогенные экологические риски в Приднестровье /Лаб/	2	3
1.7	Наиболее опасные загрязнители среды обитания /Ср/	6	3
	Раздел 2. Взаимодействие в системе «промышленное предприятие – окружающая среда»		
2.1	Взаимодействие в системе «промышленное предприятие – окружающая среда» /Лек/	2	3
2.2	Взаимодействие в системе «промышленное предприятие – окружающая среда» /Пр/	2	3
2.3	Устойчивое развитие в экологическом аспекте /Лек/	2	3
2.4	Устойчивое развитие в экологическом аспекте /Пр/	2	3
2.5	Переход к устойчивому развитию. Влияния бизнеса и гражданского общества. /Ср/	6	3
	Раздел 3. Нормативы качества окружающей природной среды		
3.1	Нормативы качества окружающей природной среды /Лек/	2	3
3.2	Нормативы качества окружающей природной среды /Пр/	2	3
3.3	Область применения биоиндикаторов /Лаб/	2	3
3.4	Биотестирование как метод оценки качества окружающей среды /Лаб/	2	3
3.5	Проблема нормирования качества среды обитания /Ср/	4	3
	Раздел 4. Объекты энергетики - источники загрязнения среды обитания		
4.1	Объекты энергетики - источники загрязнения среды обитания /Лек/	2	3
4.2	Объекты энергетики - источники загрязнения среды обитания /Пр/	2	3
4.3	Достоинства и недостатки альтернативных источников энергии /Лек/	2	3
4.4	Достоинства и недостатки альтернативных источников энергии /Пр/	2	3
	Раздел 5. Промышленное производство - источник загрязнения среды обитания		

5.1	Промышленное производство - источник загрязнения среды обитания /Лек/	2	3
5.2	Промышленное производство - источник загрязнения среды обитания /Пр/	2	3
5.3	Стойкие органические загрязнители /Лек/	2	3
5.4	Стойкие органические загрязнители /Пр/	2	3
Раздел 6. Транспорт - источник загрязнения среды обитания			
6.1	Транспорт - источник загрязнения среды обитания /Лек/	2	3
6.2	Транспорт - источник загрязнения среды обитания /Пр/	2	3
6.3	Альтернативные виды топлива для автомобилей /Лек/	2	3
6.4	Альтернативные виды топлива для автомобилей /Пр/	2	3
Раздел 7. Бытовые источники загрязнения среды обитания			
7.1	Бытовые источники загрязнения среды обитания /Лек/	2	3
7.2	Бытовые источники загрязнения среды обитания /Пр/	2	3
7.3	Медицинские отходы как источник загрязнения среды обитания /Лек/	2	3
7.4	Медицинские отходы как источник загрязнения среды обитания /Пр/	2	3
7.5	Методы утилизации твердых бытовых отходов /Лаб/	2	3
7.6	Строительные отходы /Ср/	4	3
7.7	Проблема упаковочного материала /Ср/	4	3
Раздел 8. Мусоросжигание - источник загрязнения среды обитания			
8.1	Мусоросжигание - источник загрязнения среды обитания /Лек/	2	3
8.2	Опасность диоксинов для человека и биоты /Ср/	4	3
Раздел 9. Загрязнение среды обитания сельскохозяйственным производством			
9.1	Загрязнение среды обитания сельскохозяйственным производством /Лек/	2	3
9.2	Загрязнение среды обитания сельскохозяйственным производством /Пр/	2	3
9.3	Последствия использования пестицидов для человека и биоты /Ср/	4	3
9.4	Экологическое земледелие /Ср/	4	3
9.5	Экологическое животноводство /Ср/	4	3
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Ивантер Э. В. Основы прикладной экологии: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2024. - 196 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
2. Васюкова А. Т., Славянский А. А., Ярошева А. И. Экология: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2025. - 180 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
3. Ивантер Э. В. Основы прикладной экологии: учебник для вузов. Санкт-Петербург: Лань. 2024. - 196 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
4. Васюкова А. Т., Славянский А.А., Ярошева А.И. Экология: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2021. - 180 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
5. Мифтахутдинов А.В. Токсикологическая экология: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2019. - 308 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО , условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 302 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.3 - 302 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
3	К.3 - 304 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
4	К.3 - 306 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 36 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Для успешного усвоения студентами необходимых знаний необходимо регулярное посещение лекционных, практических и лабораторных занятий, ведение конспектов, умение конспектировать главное в тезисном виде, использовать дополнительную рекомендуемую литературу по теме каждого практического занятия, ведение тетрадей по лабораторным работам. Студент должен быть готов на каждом практическом занятии выполнить задания, которые выдаются преподавателем в виде тестовых и контрольных вопросов. На практических и лабораторных занятиях осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала. Самостоятельную работу студенты могут осуществлять внеаудиторное время работы в компьютерных классах. Ее целью является овладение профессиональными умениями и навыками деятельности, подготовка к выполнению реферативных работ и сообщений.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Основные источники загрязнения
2. Определение «загрязнитель» и «загрязнение»
3. Естественные загрязнители
4. Антропогенные загрязнители
5. Химические загрязнители
6. Физические загрязнители
7. Сельскохозяйственные отходы
8. Промышленные отходы
9. Медицинские отходы
10. Глобальные экологические проблемы
11. Устойчивое развитие
12. Виды отходов и их особенности
13. Парниковый эффект и парниковые газы
14. Методы очистки газов и сточных вод
15. Альтернативные источники энергии.
16. Проблема утилизации твердых бытовых отходов
17. Персистентные загрязнители
18. Загрязнение почв тяжелыми металлами
19. Параметрическое загрязнение
20. Ингредиентное загрязнение
21. Биоценотическое загрязнение.
22. Экологическая культура и мышление
23. Биоиндикация и биотестирование.
24. Экологическая безопасность и экологические риски
25. Роль общественности в экологической оценке и принятии экологических решений
26. Экологическое мировоззрение
27. Здоровье человека и среды обитания
28. Промышленные микроэлементозы
29. Влияние СОЗ на здоровье населения
30. Классификация сред обитания
31. Учение о ноосфере
32. Техносфера
33. Загрязнение биосферы
34. Виды отходов и их опасность
35. Естественные источники загрязнений

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Загрязнение это:
 - А) любое изменение химического состава окружающей среды;
 - Б) пыль в воздухе, твердые частицы и разнообразные предметы в воде и почве;
 - В) привнесение в природную среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для этой среды физических, химических или биологических веществ и организмов, оказывающее вредное воздействие на человека, флору и фауну;
 - Г) любые изменения в окружающей среде, связанные с деятельностью человека.
2. Изменение ландшафтов и экосистем в процессе природопользования, связанное с оптимизацией природы в интересах человека это загрязнение:
 - А) параметрическое;
 - Б) стационально-деструкционное;
 - В) биоценотическое;
 - Г) ингредиентное.
3. По природе загрязнителей загрязнения выделяют:
 - А) химические, физические, биологические;
 - Б) локальные, региональные и глобальные;
 - В) живые и неживые;
 - Г) технические и аварийные.
4. Вид организмов, появившийся при участии человека и наносящий вред человеку и природной среде:
 - А) является параметрическим загрязнителем;

- Б) не является загрязнителем, только продукты выделения организмов могут быть загрязнителями;
 В) считается ландшафтным загрязнителем;
 Г) является биологическим загрязнителем.
5. Загрязнение, которое нарушает естественные физико-химические, биологические показатели биосферы называется:
 А) критическим;
 Б) глобальным;
 В) региональным;
 Г) устойчивым.
6. Естественное загрязнение это –
 А) загрязнение среды, возникающее в результате сильных, превышающих обычные параметры природных процессах, без какого-либо влияния человека;
 Б) естественного загрязнения не бывает в природе, загрязняет окружающую среду только человек;
 В) то же самое, что и антропогенное, т.е. человек естественным образом загрязняет природу;
 Г) все вышеперечисленное.
7. Аэрозоли в атмосфере могут влиять на:
 А) озоновый слой Земли;
 Б) климат планеты;
 В) образование фотохимического смога;
 Г) все вышеперечисленное.
8. На формирование климата влияет наличие в атмосфере:
 А) воды;
 Б) метана антропогенного происхождения и CO₂;
 В) метана природного происхождения;
 Г) все вышеперечисленное.
9. Приднестровские исследователи установили, что наибольший доленой вклад в загрязнение воздуха вносят:
 А) окислы азота, окись углерода, ангидрид сернистый, сажа, бензапирен, свинец;
 Б) метан, свинец и ряд тяжелых металлов;
 В) окись углерода, диоксины и другие стойкие органические загрязнители;
 Г) все вышеперечисленное.
10. Одним из основных источников выбросов в атмосферу на территории ПМР является:
 А) промышленность строительных материалов;
 Б) автотранспорт;
 В) нефтехимическая промышленность;
 Г) все вышеперечисленное.
11. Антропоизация окружающей среды:
 А) происходит под влиянием антропоических и антропогенных факторов на биосферу;
 Б) это изменение экосистем под влиянием деятельности человека;
 В) может быть положительная и отрицательная;
 Г) все вышеперечисленное.
12. Мировоззрения, определяющие место и роль человека в природе, которые считаются противоположными:
 А) биосфероцентризм и природоцентризм;
 Б) антропоцентризм и биоцентризм;
 В) антропоцентризм и теоцентризм;
 Г) все вышеперечисленное.
13. Ноосферой можно назвать:
 А) нестабильное протекание биосферных процессов;
 Б) техногенез и развитие наукоемких технологий;
 В) устойчивое развитие биосферы, техносферы и социосферы;
 Г) все вышеперечисленное.
14. Химические загрязнители природного происхождения:
 А) водяные пары и органические химические вещества;
 Б) не существуют, т.к. все, что есть в природе, не загрязняет окружающую среду;
 В) это стойкие органические загрязнители;
 Г) повышенная радиоактивность естественного происхождения.
15. Аэрозоли в атмосфере могут влиять на:
 А) озоновый слой Земли;
 Б) климат планеты;
 В) образование фотохимического смога;
 Г) все вышеперечисленное.
16. На формирование климата влияет наличие в атмосфере:
 А) воды и парниковых газов;
 Б) метана антропогенного происхождения и CO₂;
 В) метана природного происхождения;
 Г) все вышеперечисленное.

17. К наиболее мощным источникам загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами можно отнести:

- А) транспорт;
- Б) тепловые электростанции и теплоцентрали;
- В) черная и цветная металлургия;
- Г) химическая промышленность.

18. При работе автомобилей происходит загрязнение:

- А) углеводородами и альдегидами;
- Б) водяными парами, водородом, азотом, кислородом, диоксидом углерода;
- В) сажей и свинцом;
- Г) всеми вышеперечисленными загрязнителями.

19. Приднестровские исследователи установили, что наибольший доленой вклад в загрязнение воздуха нашего края вносят:

- А) окислы азота, окись углерода, ангидрид сернистый, сажа, бензапирен, свинец;
- Б) метан и ряд тяжелых металлов;
- В) диоксины и другие стойкие органические загрязнители;
- Г) все вышеперечисленное.

20. Одним из основных источников выбросов в атмосферу на территории Приднестровья является:

- А) химическая промышленность;
- Б) автотранспорт;
- В) нефтеперерабатывающая промышленность;
- Г) все вышеперечисленное

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзамен проводится в устной форме.

Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов по разделам рабочей программы и одного практического задания, включающего темы лабораторных занятий.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он раскрывает полностью суть поставленного вопроса, свободно владеет терминологией, при ответе демонстрирует знание как лекционного материала, так и дополнительных источников, теоретические положения увязывает с их практическим применением, умеет привести конкретные примеры;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он достаточно полно раскрывает суть поставленного вопроса, хорошо владеет терминологией. при ответе демонстрирует знание как лекционного материала, так и дополнительных источников, теоретические положения увязывает с их практическим применением, умеет привести конкретные примеры, однако при ответе допускает неточности, незначительные ошибки, не имеющие принципиального характера;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он в основном раскрывает суть поставленного вопроса, демонстрирует неуверенность при формулировании сущности понятий и терминов, ответ строит только на основе лекционного материала, не всегда способен увязать теоретические положения с их практическим применением и привести конкретные примеры, при ответе допускает значительные ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не может раскрыть суть поставленного вопроса, слабо владеет терминологией, не способен раскрыть сущность основополагающих терминов и понятий, не умеет увязать теоретические положения с их практическим применением и привести конкретные примеры, при ответе допускает грубые ошибки, имеющие принципиальный характер.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 Источники загрязнения среды обитания

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой биологии и экологии

личная подпись

Филипенко Сергей Иванович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.06 Материаловедение**

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**

Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 28

контактная работа во время

промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент Юрченко Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Материаловедение

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Индустриальных технологий и машиноведения

Зав. кафедрой Звонкий Виталий Георгиевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является изучение состава, строения, свойства и способов обработки материалов, их взаимосвязи между собой, а также применение различных материалов в конкретных условиях эксплуатации.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной задачей изучения курса является выработка у обучаемых научно-обоснованных навыков по выбору оптимального материала для деталей машин и рациональной их упрочняющей обработки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Ноксология
2	Электроника и электротехника
3	Теоретическая механика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Безопасность труда
2	Системы защиты среды обитания
3	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
4	Безопасность обращения отходов производства и потребления
5	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
6	Мониторинг среды обитания
7	Теплофизика
8	Гидрогазодинамика
9	Надежность технических систем и техногенный риск
10	Производственная практика (научно-исследовательская)
11	Производственная практика (преддипломная)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
13	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Основы строения и свойства металлов.		
1.1	Кристаллическое и аморфное состояние твердых тел. Общая характеристика металлов. Пластическая деформация и рекристаллизация. Механические свойства металлов. /Лек/	2	4
1.2	Определение механических свойств металлов при статическом нагружении /Пр/	2	4
1.3	Испытания на твёрдость металлов и сплавов методом Бринелля и Роквелла /Пр/	2	4
1.4	История развития материаловедения и роль русских ученых. /Ср/	2	4
1.5	Механические свойства металлов. /Ср/	2	4
1.6	Механические свойства металлов. /Ср/	2	4

Раздел 2. Раздел 2. Основы теории сплавов и диаграммы состояния			
2.1	Закономерности формирования структуры металла при кристаллизации. Строение металлического слитка. Основы теории сплавов. Определение терминов: сплав, компонент, фаза. Механические смеси, твёрдые растворы, химические соединения и их характеристика. Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния железо- углерод: компоненты, фазы и структурные составляющие /Лек/	2	4
2.2	Изучение диаграммы состояния сплавов железо- цементит. Построение кривых охлаждения для за-данных сплавов по диаграмме состояния с использованием правила фаз /Пр/	2	4
2.3	Построение диаграмм состояния по кривым охлаждения сплавов. /Ср/	2	4
2.4	Правило Курнакова-зависимость свойств сплавов от ти-па диаграммы состояния. /Ср/	2	4
2.5	Построение кривых охлаждения для заданных сплавов по диаграмме «железо-углерод» с использованием пра-вила фаз. /Ср/	2	4
Раздел 3. Раздел 3. Термическая и химико- термическая обработка стали.			
3.1	Виды термической обработки. Фазовые превращения в сплавах железа (теория термической обработки стали). Диаграмма изотермического превращения переохлажденного аустенита. Отжиг, его разновидности и назначение Нормализация. Назначение закалки и выбор параметров. /Лек/	2	4
3.2	Технология термической обработки стали. Виды и назна-чение термической обработки. Способы закалки. Поверх-ностная закалка. Закаливаемость и прокаливаемость ста-лей. Химико-термическая обработка. /Лек/	2	4
3.3	Выбор режимов термообработки сталей в зависимости от требований, предъявляемых к заготовке /Пр/	2	4
3.4	Изучение видов химико-термической обработки сталей. Назначение режима в зависимости от назначения детали /Пр/	2	4
3.5	Изотермическое превращение аустенита. Диаграмма изотермического превращения аустенита. /Ср/	2	4
3.6	Виды термообработки сталей и их особенности. /Ср/	2	4
3.7	Химико-термическая обработка сталей. /Ср/	2	4
Раздел 4. Раздел 4. Конструкционные материалы			
4.1	Стали и чугуны. Маркировка углеродистых сталей. Влияние углерода и постоянных технологических примесей на структуру и свойства сталей. Влияние легирующих элементов на структуру и свойства сталей. Маркировка легированных сталей. /Лек/	2	4
4.2	Конструкционные материалы специального назначения. Материалы устойчивые к воздействию температуры и ра-бочей среды. Высокопрочные и износостойкие материалы. Инструментальные материалы /Лек/	2	4
4.3	Цветные металлы и сплавы. Структура, свойства, термиче-ская обработка и области применения сплавов на основе алюминия, меди, магния и титана. Состав и свойства ан-тифрикционных сплавов. /Лек/	2	4
4.4	Изучение микроструктур и свойств чугунов /Пр/	2	4
4.5	Изучение структур и свойств углеродистых сталей /Пр/	2	4
4.6	Изучение структур и свойств сплавов на основе цветных металлов /Пр/	2	4
4.7	Маркировки сталей и чугунов: химический состав, основные свойства и применение /Пр/	2	4
4.8	Маркировки цветных сплавов химический состав, основные свойства и применение /Пр/	2	4
4.9	Влияние постоянных примесей на свойства углеродистых сталей. /Ср/	2	4
4.10	Виды чугунов, их строение, свойства и применение. /Ср/	2	4
4.11	Классификация маркировка и назначение конструкци-онных материалов. /Ср/	2	4
4.12	Углеродистые стали их структура и свойства. /Ср/	2	4
Раздел 5. Раздел 5 Технология конструкционных материалов			
5.1	Теория и практика формообразования заготовок. Классификация способов получения заготовок. Понятие о технологичности деталей. Производство заготовок способом литья. Производство заготовок пластическим деформированием. /Лек/	2	4
5.2	Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Формообразование поверхностей деталей резанием, электрофизическими и электро-химическими способами обработки. Обработка поверхностей деталей лезвийным и абразивным инструментом. /Лек/	2	4
5.3	Получение заготовок методом литья в кокиль /Пр/	2	4

5.4	Получение заготовок методом пластического деформирования /Пр/	2	4
5.5	Основы рационального выбора конструкционных материалов /Пр/	2	4
5.6	Специальные методы обработки материалов Вклад технологии в развитие новых видов производства, повышение их экономической эффективности. /Ср/	2	4
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Адашкин, А. М., Седов Ю. Е., Онегина А. К. и др. Материаловедение в машиностроении: учебник для бакалавров – М.: Издательство Юрайт 2015. <https://taplink.cc/litmt0>

Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А., Иголкин А.Ф., Материаловедение: учебник - М.: Академия, 2016. — Текст : электронный URL: <https://taplink.cc/litmt0>
(дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.)

Ковалевская Ж.Г., Безбородов В.П. Основы материаловедения. Конструкционные материалы: учебное пособие /Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009 — Текст : электронный. URL: [tps://taplink.cc/litmt0](https://taplink.cc/litmt0)
(дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Арзамасов Б.Н., Соловьева Т.В., Герасимов С.А. и др. Справочник по конструкционным материалам: Справочник - Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана 2005. — Текст : электронный. URL: <https://taplink.cc/litmt0> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Пейсахов А.М., Кучер А.М. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник.- СПб, 2005 — Текст : электронный.
URL: <https://taplink.cc/litmt0> (дата обращения: 29.01.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно- распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.8, стр. 4 (Д) - 202 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной и проводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.
2	К.8, стр. 4 (Д) - 202 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной и проводной доступ в сеть интернет, методические пособия, электронные презентации, раздаточный материал, учебно-практическое оборудование лаборатории, плакаты и стенды.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебно-го процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, проверить качество усвоения учебного материала. В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету

1. Классификация металлов и их общая характеристика.
2. Кристаллическое строение металлов, виды решеток и их параметры.
3. Основы теории кристаллизации металлов. Первичная кристаллизация металлов. Закономерности зарождения и роста дендритов. Строение слитка.
4. Упругая и пластическая деформации металлов. Сущность и механизм упругой и пластической деформаций металлов.
5. Наклеп в металлах и его влияние на структуру и свойства. Явление рекристаллизации и ее влияние на свойства металлов.
6. Общая характеристика механических свойств металлов. Статические испытания металлов. Основные механические свойства, характеристика и их определение.
7. Динамические испытания металлов. Испытание на усталость. Определение параметров выносливости и живучести.
8. Диаграммы состояния сплавов. Правило фаз и его применение для анализа диаграмм.
9. Диаграмма состояния железо - цементит : анализ сталного и чугунного участков, зависимость структуры и свойств от положения сплава на диаграмме состояния.
10. Влияние примесей и легирующих элементов на структуру и свойства чугунов.
11. Виды и свойства чугунов. Маркировка и свойства чугунов(серый, ковкий, высокопрочный).
12. Классификация видов термообработки и их основная характеристика.
13. Теория термообработки. Превращение при нагреве стали. Влияние величины зерна на свойства сталей.
14. Закалка сталей, виды, назначение, выбор параметров. Способы закалки и их характеристика.
15. Теория химико- термической обработки стали. Цементация сталей: определение, назначение, технология.
16. Легированные конструкционные стали: маркировка, свойства, назначение.
17. Классификация, маркировка, свойства и применение инструментальных сталей. Характеристика углеродистых инструментальных сталей.
18. Быстрорежущие инструментальные стали и твердые сплавы: марки, состав, свойства, назначение.
19. Сплавы на основе меди: классификация, марки, свойства, назначение.
20. Титан и его сплавы: свойства и применение. Антифрикционные сплавы, свойства и применение.
21. Порошковые материалы и металлические стекла: составы, свойства, применение.
22. Производство чугуна.
23. Производство стали.
24. Методы получения сталей и сплавов особо высокого качества.
25. Основы заготовительного производства.
26. Сущность технологического способа литья.
27. Формообразование машиностроительных профилей. Прокатка, прессование, волочение.
28. Методы получения фасонных объемных штамповок. Ковка, горячая объемная штамповка.
29. Основы сварочного производства. Свариваемость металлов и сплавов.
30. Термические способы сварки

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Итоговое тестовое задание	
1.	К какой группе металлов принадлежит железо и его сплавы
a)	К черным
b)	К металлам с высокой удельной прочностью
c)	К тугоплавким
2.	Какие железоуглеродистые сплавы называют чугунами?
a)	Содержащие углерода более 0,8 %
b)	Содержащие углерода более 4,3 %.
c)	Содержащие углерода более 0,02 %.
d)	Содержащие углерода более 2,14 %
3.	Какие металлы называют жаростойкими?
a)	Металлы, способные сопротивляться часто чередующимся нагреву и охлаждению.
b)	Металлы, способные сопротивляться коррозионному воздействию газа при высоких температурах.
c)	Металлы, способные сохранять структуру мартенсита при высоких температурах.
d)	Металлы, способные длительное время сопротивляться деформированию и разрушению при повышенных

температурах.

4. Что означает число 40 в марке сплава СЧ 40?
 - a) предел текучести, в МПа.
 - b) предел прочности при изгибе, в кг/мм².
 - c) ударную вязкость, в кДж/м².
 - d) предела прочности при растяжении в, МПа.
5. Дан сплав ВЧ 40-10 Что означают числа в марке сплава, и какой это сплав?
 - a) Это высококачественный чугу́н, числа указывают среднее значение предела прочно-стии 400МПа и относительное удлинение 10%
 - b) Это высокопрочный чугу́н, числа указывают среднее значение предела прочности 400МПа и относительное удлинение 10%
 - c) Это высокопрочная сталь, числа указывают среднее значение предела прочности 400МПа и относительное удлинение 10%
 - d) Это высокопрочная сталь, числа указывают содержание углерода в сотых долях % и относительное удлинение в мм
6. Содержат ли информацию о химическом составе (содержании угле-рода) марочные обо-значения сталей обыкновенного качества, например, Ст4?
 - a) Нет. Число 4 характеризует механические свойства стали.
 - b) Нет.
 - c) Да. В сплаве Ст4 содержится 0,4 % углерода.
 - d) Да. В сплаве Ст4 содержится 0,04 % углерода.
7. Какая из сталей относится к автоматным?
 - a) А12
 - b) 08пс
 - c) 18ХГТ
 - d) 40А
8. Буква «А» в маркировке стали 38ХНЗМФА означает, что сталь
 - a) является автоматной
 - b) является высококачественной
 - c) содержит азот в качестве легирующего элемента
9. Марка рессорно-пружинной легированной стали
 - a) 20Х
 - b) 45ХН
 - c) 50С2
10. К какой категории по качеству принадлежит сталь Ст6сп?
 - a) К высококачественным сталям.
 - b) К особовысококачественным сталям.
 - c) К качественным сталям.
 - d) К сталям обыкновенного качества
11. Какой сплав получен методом порошковой металлургии?
 - a) Р18
 - b) У12А
 - c) 5ХНМ
 - d) ВК8
12. Для изготовления мелкогазмерных режущих (слесарных) инструментов (метчиков, напильников, развёрток и др.) применяются:
 - a) 18ХГТ, 20ХГМ
 - b) 110Г13Л
 - c) 03Х18Н10, 17Х18Н9
 - d) У10А – У13А
13. Какая из сталей относится к коррозионно-стойким сталям?
 - a) 40Х
 - b) 40Х13
 - c) 40

d)	40ХГ			
14.	Цель легирования:			
a)	создание сталей с особыми свойствами (жаропрочность, коррозионная стойкость и т.д.)			
b)	получение гладкой поверхности			
c)	повышение пластических свойств			
d)	уменьшения поверхностных дефектов			
15.	Каков химический состав сплава 5ХНМА?			
1.	~ 0,5 % С; не более, чем по 1,5 % Cr, Ni и Mo. Сталь высокого качества.			
2.	~ 5 % С; не более, чем по 1,5 % Cr, Ni, Mo и N.			
3.	~ 0,05 % С; не более, чем по 1,5 % Cr, Ni и Mo. Сталь высокого качества.			
4.	~ 5 % Cr; Ni, Mo и N не более, чем по 1,5 %.			
16.	Что означает цифра после буквы У в инструментальной стали?			
a)	Содержание С в сотых долях.			
b)	Содержание С в десятых долях.			
c)	Содержание С в процентах.			
17.	Что является основным критерием для разделения сталей по качеству?			
a)	Содержание в стали неметаллических включений.			
b)	Содержание в стали серы и фосфора.			
c)	Степень легирования стали.			
d)	Степень раскисления стали.			
18.	Что показывают цифры в марке стали Р18?			
a)	Содержание С в десятых долях.			
b)	Содержание С в сотых долях.			
c)	Содержание вольфрама в %.			
19.	По заданному химическому составу написать марку высококачественной стали.			
Углерод, %	Никель, %	Хром, %	Молибден, %	Ванадий, %
0,30	3	1	2	1
a)	30ХН3М2ФА			
b)	3ХН3М2ФА			
c)	30ХН3М2ВА			
d)	А30ХН3М2Ф			
e)	30ХН3МФА			
20.	Какой из марок принадлежит описание: "сталь инструментальная, быстрорежущая, легированная, содержащая около 1 % углерода, 4% хрома, 10 % вольфрама, 5 % кобальта, 5 % ванадия."			
a)	Сталь Р10К5Ф5			
b)	Ст Р10К5Ф5			
c)	Сталь У10Х4В10К5Ф5			
d)	Сталь 10Х4В10К5Ф5			

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- Оценка «отлично/зачтено» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- оценка «хорошо/зачтено» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- оценка «удовлетворительно/зачтено» выставляется, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- оценка «неудовлетворительно/ не зачтено» выставляется, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому

повышению качества выполнения учебных заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.06 Материаловедение

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;

2. _____

_____;

3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры промышленных технологий и
машиноведения

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой промышленных
технологий и машиноведения

личная подпись

Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.07 Культурология**

Закреплена за кафедрой	Политологии и философии		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану			72
в том числе:			
аудиторные занятия			34
самостоятельная работа			38
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. филос. наук, доцент Стратиевская Ирина Кирилловна

Рабочая программа дисциплины

Культурология

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Политологии и философии

Зав. кафедрой Игнатьев Виталий Викторович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение студентами базовых культурологических понятий, таких, как «культура», «цивилизация», «культурные ценности», «культурные нормы», «культурная картина мира» «массовая культура», «межкультурная коммуникация», «культурная динамика» и др.; формирование целостного представления о феномене культуры, ее сущности и функциях, типах и конкретных формах; приобщение к общечеловеческим ценностям; способствование обогащению и развитию собственной культурной картины мира, формированию навыков коммуникации в условиях социального и этнического многообразия; пробуждение интереса к самостоятельному изучению теории и истории культуры; освоение принципов критического осмысления теоретических концепций и конкретных событий в сфере отечественной и мировой культуры; формирование традиционных духовно-нравственных ценностей.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование представлений о роли культурологии в осмыслении мироздания, возникновении и развитии культурологического знания; обучение методам изучения и принципам осмысления современных культурных процессов; изучение типов культуры, исторического контекста и своеобразия отечественной культуры; формирование понимания необходимости сохранения и приумножения национального и мирового культурного наследия; конструирование общей культурной компетентности, соответствующей запросам современного общества и требованиям выбранной профессии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Введение в профессиональную деятельность

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Экономика и менеджмент в техносфере
2	Менеджмент
3	Русский язык и культура речи
4	Учебная практика (эксплуатационная)
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

УК-3.1: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

УК-3.2: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Структура и состав культурологического знания		
1.1	Культурология как наука о культуре /Лек/	2	3
1.2	Культура как объект изучения /Пр/	2	3
1.3	Культурология как наука (ИЛ, НЭ, СТ, ПР) /Ср/	3	3
1.4	Культура как объект изучения (ИЛ, ОГ, ПР) /Ср/	3	3
	Раздел 2. Основные понятия культурологии		
2.1	Менталитет и культурная картина мира /Лек/	2	3
2.2	Семиотика культуры /Лек/	4	3
2.3	Межкультурная коммуникация /Лек/	2	3
2.4	Культура и цивилизация /Пр/	2	3
2.5	Регулятивно-нормативная система культуры /Пр/	2	3
2.6	Межкультурная коммуникация /Пр/	2	3
2.7	Культура и личность /Пр/	2	3
2.8	Культура и цивилизация (ИЛ, СТ, ОГ, ПР) /Ср/	3	3
2.9	Менталитет и культурная картина мира (ИЛ, НЭ, ОГ, ПР) /Ср/	2	3
2.10	Регулятивно-нормативная система культуры (ИЛ, СТ, ОГ, ПР)	3	3

	/Ср/		
2.11	Семиотика культуры (ИЛ, НЭ, ОГ, СТ, ПР) /Ср/	3	3
2.12	Межкультурная коммуникация (ИЛ, НЭ, ОГ, ПР) /Ср/	3	3
Раздел 3. Онтология культуры			
3.1	Культура и личность /Лек/	2	3
3.2	Динамика культуры /Пр/	2	3
3.3	Культура и личность (ИЛ, НЭ, ОГ, ПР) /Ср/	4	3
3.4	Динамика культуры (ИЛ, НЭ, ПР, СТ) /Ср/	2	3
Раздел 4. Типологические характеристики культуры			
4.1	Типология культуры /Лек/	2	3
4.2	Россия как тип культуры /Лек/	2	3
4.3	Типология культуры /Пр/	2	3
4.4	Запад и Восток как типы культур /Пр/	2	3
4.5	Россия как тип культуры /Пр/	2	3
4.6	Типологические характеристики культур (ИЛ, НЭ, ПР) /Ср/	3	3
4.7	Элитарная и массовая культура (ИЛ, НЭ, ОГ, ПР) /Ср/	3	3
4.8	Национальная и этническая культура (ИЛ, СТ, ПР) /Ср/	2	3
4.9	Восток и Запад как типы культуры (ИЛ, СТ, ПР) /Ср/	2	3
4.10	Россия как тип культуры /Ср/	2	3
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Культурология / К. Г. Антонян, Т. В. Артемьева, А. В. Бондарев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 464 с. — ISBN 978-5-507-48943-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366791> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Культурология и межкультурные коммуникации : учебное пособие : в 2 частях / составитель З. Р. Слесаренко. — Казань : КГЭУ, 2021. — Часть 1 : Теория культуры — 2021. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215144> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Калинина, Г. Н. Герменевтический дискурс интерпретации культуры : учебное пособие / Г. Н. Калинина. — Белгород : БГИИК, 2023. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408011> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Калинина, Г. Н. Человек в культуре : учебное пособие / Г. Н. Калинина. — Белгород : БГИИК, 2023. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408014> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Докучаев, И. И. Аксиология культуры : учебное пособие для вузов / И. И. Докучаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 356 с. — ISBN 978-5-507-50919-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/487709> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Культурология : учебное пособие / Н. В. Владимирова, Е. А. Мезенцев, Л. И. Мосиенко [и др.]. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8149-3557-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343796> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

История культуры России в памятниках, текстах, метафорах : учебное пособие для вузов / Е. Н. Байгузина, Т. В. Букина, А. В. Денисов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-507-47504-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385043> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Исачкин, С. П. Введение в культурологию : учебное пособие для СПО / С. П. Исачкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 92 с. — ISBN 978-5-507-52086-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/471521> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Костина, А. В. Культурология: история, теория и методология культуры : учебник / А. В. Костина. — Москва : МосГУ, 2019. — 322 с. — ISBN 978-5-907194-08-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403091> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Межкультурные коммуникации : учебное пособие / составитель Я. А. Афанасенко. — Пермь : ПГИК, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-91201-247-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155809> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Культурология: теория и история культуры : учебник / под редакцией Е. Я. Букиной. — 3-е изд. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 282 с. — ISBN 978-5-7782-3824-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/152292> (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.2 - 218 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 36 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.2 - 106 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.Рекомендации по подготовке к лекциям

Основы знаний закладываются на лекциях, им принадлежит ведущая роль в учебном процессе. На лекциях дается самое важное, основное визуализируемой дисциплине. Перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала. Важное значение в процессе освоения лекционного материала имеет наличие навыков правильного конспектирования. Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом нужно стремиться вести не дословную запись, а выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. В лекции, как в любом учебном материале, содержится главная и второстепенная информация. Наиболее важную информацию (определения, формулировки теоретических принципов, основные выводы) необходимо записывать обязательно. Второстепенная информация необходима для понимания главной информации. При конспектировании второстепенная информация должна фиксироваться в максимально сокращенной форме. Правильное конспектирование помогает не только лучше усваивать необходимый учебный материал, но и оказывается незаменимым при подготовке к промежуточной аттестации.

Важно помнить, что ни одна дисциплина не может быть изучена в полном объеме только по конспектам лекций. Для качественного освоения дисциплины необходимо дополнительно систематически прорабатывать учебную и научную литературу.

2.Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия являются одним из видов аудиторных занятий при изучении данного курса и предполагают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, работу со словарями, учебниками и учебными пособиями, подготовку докладов и т.д. Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний по дисциплине, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Практическое занятие состоит в живом обсуждении вопросов его плана. Поэтому каждый студент в процессе подготовки к нему должен отработать все вопросы темы, а на занятии быть готовым ответить на них, дополнить и исправить ответы других студентов, вести полемику по затронутым вопросам (проблемам). Таким образом, практические занятия требуют серьезной предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме – изучения материалов лекций, основной и дополнительной литературы.

Самое главное на семинарском занятии – это уметь излагать свои мысли окружающим, преодолевать боязнь выступлений, смело вступать в полемику.

3.Рекомендации по организации самостоятельной работы

Основными формами самостоятельной работы являются конспектирование учебной литературы и источников, подготовка доклада, составление глоссария и пр.

Наиболее распространенной формой проработки учебного материала является конспектирование. Конспектирование предполагает краткое, лаконичное письменное изложение основного содержания, смысла (доминанты) какого-либо текста. Вместе с тем этот процесс требует активной мыслительной работы. Конспектируемый материал содержит информацию трех видов: главную, второстепенную и вспомогательную. Главной является информация, имеющая основное значение для раскрытия сущности того или иного вопроса, темы. Второстепенная информация служит для пояснения, уточнения главной мысли (например, описание деталей, объяснительные замечания, толкования).

Назначение вспомогательной информации – помочь читателю лучше понять данный материал. Это всякого рода напоминания о ранее излагавшемся материале, заголовки, вопросы. Работая над текстом автора, следует избегать механического переписывания текста. Важно выделять главные положения, фиксирование которых сопровождается, в случае необходимости, цитатами. Вспомогательную информацию при конспектировании не записывают. В конспекте

необходимо указывать источник в такой последовательности: 1) автор; 2) название работы; 3) место издания; 4) название издательства; 5) год издания; 6) нумерация страниц (на полях конспекта). Эти данные позволят быстро найти источник, уточнить необходимую информацию при подготовке к контрольному опросу, тестированию, зачету. Усвоению нового материала неоценимую помощь оказывают собственные схемы, рисунки, таблицы, графическое выделение важной мысли. На каждой странице конспекта возможно выделение трех-четырех важных моментов (мыслей), касающихся раскрываемого вопроса. Конспектирование обычно сопровождается пометками на полях. Общепринятыми пометками являются следующие:

! - полное согласие с тем, о чем идет речь в тексте;

? - несогласие с автором, сомнение;

?! - недоумение, удивление;

NB - весьма важно;

V - важно, стоит заметить;

~ - интересно, может пригодиться.

Доклады имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствованию навыков самостоятельной работы студентов, устного и (или) письменного изложения мыслей по определенной проблеме.

Перед написанием доклада студенту необходимо вникнуть в сущность заданной в формулировке темы доклада проблемы. Для этого студенту нужно иметь развернутый перечень основной (учебники и учебные пособия) дополнительной (научные статьи, монографии, первоисточники) литературы, посвященной анализу рассматриваемого вопроса. Процесс подбора и осмысления литературы требует серьезных творческих усилий, ибо предполагает кропотливую работу с каталогом в библиотеке, знакомство с дополнительной научной литературой, усвоение тематики статей, публикуемых в периодических изданиях. Методическую помощь по составлению структуры доклада, списка литературы студенту целесообразно получить у преподавателя.

Рекомендуемое время для выступления с докладом на семинарском занятии составляет 10–15 минут.

Глоссарий – это толковый словарь понятий и терминов, употребляемых в изучаемой дисциплине или разделе/теме. Для составления глоссария по заданной теме нужно проанализировать информацию из разных источников - сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература. Общие требования составления глоссария:

- глоссарий состоит из слов, соответствующих тематике задания;
- используемые слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа;
- допускается использование иностранных слов, если они подходят теме.

В рамках изучения дисциплины студентам в качестве задания для подготовки к практическим занятиям будет предложено написание эссе.

Эссе – это прозаический литературный жанр. В переводе с французского означает «очерк» или «набросок». Эссе отражает индивидуальные переживания автора, его взгляд на тот или иной вопрос. Оно не дает исчерпывающий ответ на определенный вопрос, а отражает собственное мнение или впечатление.

При написании эссе развивается логика, умение аргументированно излагать свое мнение, грамотно преподнести информацию.

Коллоквиум представляет собой одну из форм текущей аттестации по дисциплине.

Целями коллоквиума являются: выяснение у студентов знаний, их углубление (повышение) и закрепление по той или иной теме или вопросам курса; формирование у студентов навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Основная задача коллоквиума - пробудить у студента стремление к чтению и использованию дополнительной литературы.

На коллоквиум могут выноситься как проблемные (нередко спорные теоретические вопросы), так и учебные вопросы, требующие самостоятельного изучения, а также более глубокой проработки.

На коллоквиуме от студента требуется:

- свободное владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
- наличие конспектов рассматриваемых на коллоквиуме вопросов.

Обучающийся, пропустивший лекционное занятие, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины. Обучающийся, пропустивший практическое занятие, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)

Вопросы к зачёту

1. Этапы становления культурологического знания.
2. Предмет и структура культурологии.
3. Место культурологии в системе научного знания.
4. Возникновение термина «культура» и обретение им научного статуса.
5. Многообразие современных подходов к изучению культуры.
6. Понятие и морфология культуры.
7. «Культура» и «цивилизация»: соотношение понятий.
8. Культура и глобальные проблемы современности.
9. Культурная картина мира и ее составляющие.
10. Понятие культурной динамики. Типы и источники культурной динамики.
11. Культура и природа. Экологическая культура.
12. Человек как единство природного и культурного.
13. Социализация и инкультурация личности.
14. Социальные функции культуры.
15. Типология культуры.
16. Историческая типология культуры.
17. Циклическая и линейная модели динамики культуры.
18. Элитарная и обыденная культура.
19. Феномен и социальные функции массовой культуры.
20. Основные формы (виды) массовой культуры.
21. Культурная политика: цель и основные направления.
22. Культурные институты.
23. Сохранение культурного наследия: основные международные организации и документы.
24. Культурные нормы и их типы.
25. Культурные ценности: понятие, типология.
26. Социальные функции культурных норм.
27. Семиотика культуры и типы знаков и знаковых систем.
28. Коммуникативные функции языка.
29. Культура речи.
30. Типология цивилизаций.
31. Межкультурная коммуникация: понятие, уровни, формы.
32. Невербальные аспекты межкультурной коммуникации.
33. Основные черты западной культуры.
34. Основные черты восточной культуры.
35. Менталитет: понятие, факторы формирования и характерные черты.
36. Культурная картина мира: понятие и структура.

Тематика рефератов

1. Этапы становления культурологического знания.
2. Предмет и структура культурологии.
3. Место культурологии в системе научного знания.
4. Возникновение термина «культура» и обретение им научного статуса.
5. Многообразие современных подходов к изучению культуры.
6. Понятие и морфология культуры.
7. «Культура» и «цивилизация»: соотношение понятий.
8. Культура и глобальные проблемы современности.
9. Проблема менталитета в истории научной мысли.
10. Факторы формирования и особенности менталитета как формы сознания.
11. Культурная картина мира и ее составляющие.
12. Понятие культурной динамики. Типы и источники культурной динамики.
13. Методы культурологического исследования.
14. Культура и природа. Экологическая культура.
15. Человек как единство природного и культурного.
16. Социализация и инкультурация личности.
17. Социальные функции культуры.
18. Типология культуры.
19. Историческая типология культуры.
20. Циклическая и линейная модели динамики культуры.
21. Элитарная и обыденная культура.

22. Феномен и социальные функции массовой культуры.
23. Основные формы массовой культуры.
24. Культурная политика: цель и основные направления.
25. Культурные институты.
26. Сохранение культурного наследия: международный и региональный аспекты.
27. Культурные нормы и их типы.
28. Культурные ценности: понятие, типология.
29. Социальные функции культурных норм.
30. Нормативная система культуры и факторы развития культурных конфликтов.
31. Аномия как форма дестабилизации нормативной системы культуры.
32. Социальная адекватность и культурная компетентность личности.
33. Семиотика культуры и типы знаков и знаковых систем.
34. Русский культурный архетип.
35. Социокультурная роль естественного языка.
36. Коммуникативные функции языка.
37. Культура речи.
38. Проблема восприятия пространства и времени в теории межкультурной коммуникации.
39. Типология цивилизаций.
40. Межкультурная коммуникация: понятие, уровни, формы.
41. Российская и западная ментальности: сравнительный анализ.
42. Толерантность как ценность современной культуры.
43. Культурология и смежные науки.
44. Запад как тип культуры.
45. Восток как тип культуры.

Тематика докладов

1. Многозначность понятия культуры.
2. Культура и природная среда.
3. Концепция культуры Э.Б.Тайлора.
4. Концепция культуры З.Фрейда.
5. Культура и личность.
6. Массовая и элитарная культура
7. Проблема генезиса культуры.
8. Миф как явление культуры.
9. Культурологические воззрения Н.Я.Данилевского.
10. Л.Уайт о природе культуры и её элементах.
11. Культурологические взгляды Э.Кассирера.
12. Структурная антропология К.Леви - Строса.
13. Культура как текст.
14. Символ в искусстве: знак и образ.
15. Символика цвета в различных культурах.
16. Религия и наука в контексте культуры.
17. Профессиональная культура.
18. Социокультурная динамика (по П. Сорокину).
19. Историческая типология культуры.
20. Этническая и национальная культура.
21. Концепция «вызовов» и «ответов» А.Тойнби.
22. Изменчивость и устойчивость в культуре.
23. Игровая концепция культуры.
24. Техника как социокультурное явление.
25. Типология цивилизаций.
26. Культурологическая концепция О. Шпенглера.
27. Особенности русской культуры.
28. Россия в диалоге культур.
29. Модернизм и постмодернизм.
30. Функции языка в культуре
31. «Срединные» и специфические культуры
32. Общество и культура
33. Творчество – движущая сила культуры

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Кто из европейских мыслителей написал работу «Закат Европы», ставшую одним из фундаментальных теоретических

обоснований современной культурологии?

- 1) Ф. Ницше;
- 2) О. Шпенглер;
- 3) Г. Спенсер;
- 4) Дж. Фрейд.

2. К какой теории культуры можно отнести следующее высказывание: «Никакая человеческая жизнь, ни идейная, ни бытовая, ни повседневная, невозможна без символов, которыми мы пользуемся ежеминутно»?

- 1) марксистской;
- 2) семиотической;
- 3) информационной;
- 4) аксиологической.

3. Автор утверждения «Философия есть культура души» является...

- 1) Цицерон,
- 2) И. Г. Гердер,
- 3) Ф. Ницше,
- 4) К. Леви-Строс.

4. Кто воспринимал цивилизацию как смерть культуры?

- 1) П. Сорокин,
- 2) О. Шпенглер,
- 3) Н. Я. Данилевский,
- 4) А. Тойнби.

5. Особое состояние общества, характеризующееся высокой степенью упорядоченности социальной жизни на основе права, морали, образования, науки, техники и технологий, - это...

- 1) ноосфера,
- 2) формация,
- 3) государство,
- 4) цивилизация.

6. Международная общественная организация, созданная для решения проблем образования, науки и культуры, - это...

- 1) ЮНЕСКО,
- 2) Римский клуб,
- 3) БРИКС,
- 4) ООН.

7. Коммерциализированная, потребительская, стандартизируемая культура – это какая культура?

- 1) массовая,
- 2) народная,
- 3) элитарная,
- 4) этническая.

8. Социокультурные установки, противостоящие фундаментальным принципам, господствующим в конкретной культуре, называются...

- 1) маргинальность,
- 2) контркультура,
- 3) субкультура,
- 4) элитарность.

9. Как называется ступень общественного развития, следующая за эпохами дикости и варварства?

- 1) формация,
- 2) цивилизация,
- 3) ассимиляция,
- 4) индустриализация.

10. Признание человека высшей ценностью - это...

- 1) альтруизм,
- 2) эгоизм,
- 3) гедонизм,
- 4) гуманизм.

11. Какая из функций культуры нацелена на поддержание равновесия в обществе, группе, слое в целях обеспечения выживания общества или его части?

- 1) нормативно-регулятивная,
- 2) коммуникативная,
- 3) мировоззренческая,
- 4) функция социализации.

12. Какой из ниже перечисленных элементов культуры выполняет функцию описания, объяснения и прогнозирования процессов и явлений действительности на основе объективных законов?

- 1) религия,
- 2) мифология,
- 3) искусство,
- 4) наука.

13. Укажите социальные институты культуры:

- 1) народ, род, племя,
- 2) церковь, семья, государство,
- 3) субэтнос, этнос, нация,
- 4) класс, страта, слой.

14. Назовите один из аспектов исследований в культурологии:

- 1) памятники культуры как предметные результаты материальной и духовной деятельности людей,
- 2) памятники растительного мира, не тронутые цивилизацией,
- 3) палеонтологические останки животного мира, нетронутые цивилизацией,
- 4) памятники прошлых геологических эпох.

15. О каком феномене культуры говорил немецкий философ О.Шпенглер:

«... каждая из великих культур обладает тайным языком мироощущения, вполне понятным только тому, чья душа принадлежит этой культуре»?

- 1) менталитете,
- 2) мышлении,
- 3) общественном сознании,
- 4) идеологии.

16. К какому из ниже перечисленных подходов относится высказывание: «Культура не обозначает ни исключительно социальное развитие, ни интеллектуальную сторону цивилизации, эта великая дефиниция включает в себя систему ценностей человеческого общества»?

- 1) эволюционному,
- 2) диалектическому,
- 3) аксиологическому,
- 4) формационному.

17. Процесс освоения человеком культуры общества проживания называется...

- 1) социализация,
- 2) аккультурация,
- 3) ассимиляция,
- 4) инкультурация.

18. Что из ниже перечисленного относится к культурным институтам?

- 1) государство,
- 2) семья,
- 3) церковь,
- 4) музей.

19. Как называется политика и практика полного поглощения одного народа культурой другого?

- 1) культурная диффузия,
- 2) ассимиляция,
- 3) тоталитаризм,
- 4) культурный диалог

20. Какая стратегия аккультурации в современном мире является наиболее оптимальной?

- 1) ассимиляция,
- 2) интеграция,
- 3) сепарация,

4) маргинализация.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся на основе успешных ответов на практических занятиях, выполненных домашних заданий и контрольных работ, отсутствия у обучающегося пропущенных или неотработанных занятий до проведения зачета, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками. Оценка прописывается с учетом компетенций, соответствующих учебной дисциплине.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Оценка «не зачтено» проставляется только в аттестационные (зачетные) ведомости или листы. Оценка прописывается с учетом компетенций, соответствующих учебной дисциплине.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07 Культурология
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры политологии и философии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой политологии и
философии

личная подпись

Игнатьев Виталий Викторович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.08 Радиоэкология и радиационная безопасность

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 60
самостоятельная работа 48
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Радиоэкология и радиационная безопасность

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- изучение действия радиации как экологического фактора на всех иерархических уровнях биосферы;
- дать основные представления и понятия о радиоактивности и радиационной безопасности, а именно: изучить теорию и принципы воздействия различных видов ионизирующих излучений на биологические объекты;
- научить основным положениям радиационной безопасности и правилам ее нормирования;
- привить студентам навыки анализа радиационной обстановки;
- изучить основные опасности, связанные с эксплуатацией предприятий ядерного топливного цикла;
- научиться применять полученные знания в задачах исследовательской и природоохранной деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучить характеристики основных экологически значимых радионуклидов;
- знать виды излучений и источники радиации;
- иметь представление о физико-химических основах явления радиоактивности и о взаимодействии ионизирующих излучений с веществом;
- знать об особенностях влияния радиации на живые организмы;
- иметь знания по дозиметрии и методах защиты от воздействия радиоактивных излучений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть | Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1 | Учебная практика (ознакомительная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Расчет и проектирование средств защиты
2	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
3	Предупреждение техногенных аварий
4	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
5	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
6	Пожарная безопасность технологических систем
7	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
8	Управление техносферной безопасностью
9	Надежность технических систем и техногенный риск
10	Производственная практика (научно-исследовательская)
11	Производственная практика (преддипломная)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
13	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях**

ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.

ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.

ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение.		

1.1	История развития радиоэкологии. Понятие радиоэкологии, её связь с другими науками. /Лек/	2	4
Раздел 2. Теоретические основы радиоэкологии.			
2.1	Естественные (природные) и искусственные (техногенные) источники ионизирующего излучения. Космическое излучение: прямое и опосредованное влияние. /Лек/	2	4
2.2	Естественные (природные) и искусственные (техногенные) источники ионизирующего излучения. Космическое излучение: прямое и опосредованное влияние. /Лек/	2	4
2.3	Естественные радиоактивные «семейства». Искусственная радиоактивность. /Лек/	2	4
2.4	Естественные радиоактивные «семейства». Искусственная радиоактивность. /Лек/	2	4
2.5	Внешнее и внутреннее облучение живых организмов. Физико-химическое объяснение причин радиобиологического вреда, включая радиогенетические последствия. /Лек/	2	4
2.6	Внешнее и внутреннее облучение живых организмов. Физико-химическое объяснение причин радиобиологического вреда, включая радиогенетические последствия. /Лек/	2	4
2.7	Биоиндикация радиоактивных загрязнений. Использование источников радиационного излучения в хозяйственной и иной деятельности. /Лек/	2	4
2.8	Ядерная энергетика. Перспективы развития и безопасность. /Пр/	2	4
2.9	Экологические проблемы утилизации радиоактивных отходов. /Пр/	2	4
2.10	Принципы концентрирования и методы транспортировки радиационных отходов. /Пр/	2	4
2.11	Взаимодействие корпускулярных излучений с веществом. Взаимодействие гамма-излучения с веществом. /Ср/	4	4
2.12	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Единицы измерения радиоактивности. /Ср/	6	4
2.13	Биологическое действие ионизирующих излучений. Первичные (пусковые) механизмы, лучевые реакции. /Ср/	4	4
2.14	Действие радиации на молекулярные компоненты клетки. Действие радиации на клетку, радиация и ДНК. Механизмы восстановления радиационных повреждений клетки. Радиочувствительность организмов. /Ср/	6	4
2.15	Модификация радиочувствительности. Внутреннее облучение инкорпорированными радиоактивными веществами. /Ср/	4	4
2.16	Отдаленные последствия облучения. Принципы лечения лучевой болезни. Действие малых доз радиации. /Ср/	4	4
Раздел 3. Радионуклиды.			
3.1	Источники и пути поступления долгоживущих радионуклидов в биосферу. /Лек/	2	4
3.2	Характеристики основных экологически значимых радионуклидов. Основные свойства радионуклидов и процессы их переноса в биосфере. /Лек/	2	4
3.3	Искусственные радионуклиды: стронций-90, цезий-137, плутоний, их физико-химические формы в радиоактивных выпадениях. /Лек/	2	4
3.4	Искусственные радионуклиды: стронций-90, цезий-137, плутоний, их физико-химические формы в радиоактивных выпадениях. /Лек/	2	4
3.5	Естественные радионуклиды: калий-40, радий-226, уран-238, торий -230. /Лек/	2	4
3.6	Естественные радионуклиды: калий-40, радий-226, уран-238, торий -230. /Лек/	2	4
3.7	Характеристики основных экологически значимых радионуклидов. Основные свойства радионуклидов и процессы их переноса в биосфере. /Пр/	2	4
3.8	Искусственные радионуклиды: стронций-90, цезий-137, плутоний, их физико-химические формы в радиоактивных выпадениях. /Пр/	2	4
3.9	Естественные радионуклиды: калий-40, радий-226, уран-238, торий -230. Зоны повышенного содержания естественных радионуклидов. /Пр/	2	4
3.10	Естественные радионуклиды: калий-40, радий-226, уран-238, торий -230. Зоны повышенного содержания естественных радионуклидов. /Пр/	2	4
3.11	Накопление радионуклидов в окружающей среде и в продуктах питания. Способы, снижающие радиоактивное загрязнение продуктов. /Пр/	2	4
3.12	Технологически измененный естественный радиационный фон (ТИЕРФ). /Ср/	2	4
3.13	Радиоактивность атмосферы. Радиоактивность гидросферы. Радиоактивность почв. Радиоактивность растительного и животного мира. /Ср/	2	4
3.14	Радиоактивность тела человека. Фоновое облучение человека. Радиационные источники	2	4

	загрязнения окружающей среды. /Ср/		
3.15	Миграция радионуклидов и их изотопных и неизотопных носителей в трофических цепях основных экосистем. /Ср/	2	4
3.16	Особенности аккумуляции радионуклидов различными фитоценозами. Коэффициенты накопления радионуклидов. Влияние внешнего облучения и поглощенных радионуклидов на жизнедеятельность растений. /Ср/	2	4
3.17	Накопление радионуклидов в окружающей среде и в продуктах питания. Способы, снижающие радиоактивное загрязнение продуктов. /Пр/	2	4
Раздел 4. Дозиметрия, радиометрия и радиоэкологическое нормирование.			
4.1	Средства защиты от радиации и радиационных загрязнений. Принципы и методы радиоэкологического нормирования. /Лек/	2	4
4.2	Дозы облучения и методы их оценки (поглощенная доза, экспозиционная доза, коэффициент качества, эквивалентная доза). /Пр/	2	4
4.3	Оценка поглощенных доз, создаваемых источниками, бета и гамма-излучениями. /Пр/	2	4
4.4	Виды и типы дозиметрических приборов. Принципы работы. /Пр/	2	4
4.5	Оборудование для радиоэкологического мониторинга и контроля. Точность оценки. /Пр/	2	4
4.6	Расчет радиационной защиты и защитные материалы. /Пр/	2	4
4.7	Основы личной и коммунальной радиационной гигиены. /Пр/	2	4
4.8	Ионизационная камера. Счетчики Гейгера-Мюллера. Методы измерения радиоактивности. Приборы для измерения излучений. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности. Нормирование и организация радиационного контроля жилых и общественных зданий и сооружений. /Ср/	4	4
4.9	Требования к ограничению техногенного облучения в контролируемых условиях. Требования к защите от природного облучения в производственных условиях. Требования к ограничению облучения населения. /Ср/	4	4
4.10	Обращение с материалами и изделиями, загрязненными или содержащими радионуклиды. Обращение с радиоактивными отходами. Критерии вмешательства на загрязненных территориях. /Ср/	2	4
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Радиоэкология и радиационные опасности» курс лекций для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность жизнедеятельность в техносфере» очной и заочной формы обучения. / Сост.: Д. М. Капитанчук, Курдюкова Е.А. – Тирасполь, 2015.- 92 <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182>

Радиохимия : Учебное пособие в 7 т. / И.Н. Бекман. — М. : Издатель Мархотин П. Ю., 2015. ISBN 978-5-00038-181-6

Том VI. Экологическая радиохимия и радиоэкология : учебное пособие / И. Н. Бекман. — М. : Издатель Мархотин П. Ю., 2015. —400 с. ISBN 978-5-00038-184-7 https://profbeckman.narod.ru/tom6_originalmaketstranic.pdf

Радиоэкология : учебное пособие / Е. И. Трошин, Р. М. Васильев, Р. О. Васильев [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГУВМ, 2019. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137600> (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Греков, К. Б. Радиоэкология : учебно-методическое пособие / К. Б. Греков. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2018. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180021> (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

2	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала. Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами. Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала: ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме; ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем; ☐ развитие профессионально–деловых качеств и самостоятельного творческого мышления; ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы; ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы; ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках); ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий. Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий. Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности. Требования к проведению практических занятий. Для прохождения курса практических занятий студент должен: - знакомиться с планом проведения каждого занятия, - перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия, - в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач, - следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы. В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу. В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня. Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются: ☐ учебно-методический материал по дисциплине; ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Радиоэкология и радиационные опасности».

1. История развития радиоэкологии.
2. Понятие радиоэкологии, её связь с другими науками.
3. Предмет и задачи радиоэкологии.
4. Естественные (природные) и искусственные (техногенные) источники ионизирующего излучения.
5. Космическое излучение: прямое и опосредованное влияние.
6. Естественные радиоактивные «семейства».
7. Искусственная радиоактивность.
8. Биологическое действие радиации.
9. Прямое и косвенное действие ионизирующего излучения.
10. Воздействие ионизирующего излучения на отдельные органы и организм в целом.
11. Действие больших доз ионизирующих излучений на биологические объекты.
12. Виды облучения организма: внешнее и внутреннее.
13. Эффект естественного радиационного фона.
14. Лучевая болезнь (классификация, симптомы, ПП).
15. Патологическая анатомия лучевой болезни.
16. Понятие, виды и методы биоиндикации.
17. Особенности использования растений в качестве биоиндикаторов.
18. Особенности использования животных в качестве биоиндикаторов.
19. Особенности использования микроорганизмов в качестве биоиндикаторов.
20. Симбиологические методы в биоиндикации.
21. Стимулирующее действие ионизирующих излучений.
22. Использование источников радиационного излучения в медицине.
23. Источники и пути поступления долгоживущих радионуклидов в биосферу.
24. Классификация радиационных отходов.
25. Характеристики основных экологически значимых радионуклидов (йод, стронций, цезий).
26. Свойства и процессы переноса радионуклидов космического происхождения.
27. Свойства и процессы переноса радионуклидов естественного (земного) происхождения.
28. Свойства и процессы переноса искусственных радионуклидов при ядерных взрывах.
29. Свойства и процессы переноса искусственных радионуклидов в ядерном топливном цикле.
30. Искусственные радионуклиды: стронций-90, цезий-137.
31. Искусственные радионуклиды: плутоний.
32. Естественные радионуклиды: калий-40.
33. Естественные радионуклиды: радий-226. Зоны повышенного содержания естественных радионуклидов».
34. Средства защиты от радиации и радиационных загрязнений.
35. Защитные мероприятия при авариях на АЭС.
36. Мероприятия по снижению поступления радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию и продукты питания.
37. Снижение содержания радионуклидов в продукции при ее переработке. Принципы и методы радиоэкологического нормирования.
38. Нормы радиационной безопасности (НРБ99/2009).
39. Требования к защите от природного облучения в производственных условиях.
40. Требования к ограничению облучения населения.
41. Что такое ядерная реакция?
42. Что такое период полураспада?
43. Что такое экспозиционная доза излучения?
44. Что такое поглощенная доза излучения?
45. Что такое эквивалентная доза излучения?
46. Что такое эффективная доза излучения?
47. Какие виды ионизирующих излучений Вы знаете?
48. Что представляет собой радон?
49. Генетические последствия облучения.
50. Методы обезвреживания радиоактивных отходов.

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Радиоэкология и радиационные опасности».

Тема: Радионуклиды.

Вариант № 1

1. Источники и пути поступления долгоживущих радионуклидов в биосферу. Характеристики основных экологически значимых радионуклидов.
2. Искусственные радионуклиды: стронций-90, цезий-137, плутоний, их физико-химические формы в

радиоактивных выпадениях.

Вариант № 2

1. Основные свойства радионуклидов и процессы их переноса в биосфере.
2. Естественные радионуклиды: калий-40, радий-226, уран-238, торий -230. Зоны повышенного содержания естественных радионуклидов.

Тема: Дозиметрия, радиометрия и радиоэкологическое нормирование.

Вариант № 1

1. Средства защиты от радиации и радиационных загрязнений.
2. Дозы облучения и методы их оценки (поглощенная доза, экспозиционная доза, коэффициент качества, эквивалентная доза).
3. Основы личной радиационной гигиены.

Вариант № 2

1. Принципы и методы радиоэкологического нормирования.
2. Виды и типы дозиметрических приборов. Принципы работы.
3. Основы коммунальной радиационной гигиены.

Темы рефератов по дисциплине «Радиоэкология и радиационные опасности»:

1. Действие радиации на живые организмы.
2. Экологические проблемы, связанные с добычей урановой руды, обогащением урана и производством ядерного топлива
3. Физические основы, системы и типы ядерных реакторов.
4. Отработанное ядерное топливо: масштабы и проблемы.
5. Биоиндикация радиоактивных загрязнений.
6. Транспортировка ядерных материалов.
7. Радиоактивные отходы: определение и классификация.
8. Возможности метода меченых атомов.
9. Экологические проблемы, связанные с радиоактивным йодом.
10. Высокообогащенный уран.
11. Экологические проблемы, связанные с плутонием.
12. Экологические проблемы, связанные со стронцием.
13. Экологические проблемы, связанные с цезием.
14. Экологические проблемы, связанные с тритием.
15. Ядерный потенциал в странах мира.
16. Ядерные полигоны планеты.
17. Ядерная зима.
18. Сброс радиоактивных отходов в моря.
19. Система международных договоров об ограничении ядерных вооружений.
20. Атомные электростанции в странах мира.
21. Подземные ядерные взрывы в мирных целях.
22. Международная шкала ядерных событий.
23. Восточноуральский радиоактивный след.
24. Радиационные инциденты в Уиндскейл (Великобритания).
25. Радиационные инциденты в Томске 7 (Россия).
26. Радиационные инциденты в Три-Майл-Айленде (США).
27. Чернобыль: причины, оценки, последствия.
28. Международные и национальные организации в области использования ядерной энергии
29. Переработка отработанного ядерного топлива.
30. Международная комиссия по радиационной защите (МКРЗ).
31. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ).

Темы презентаций по дисциплине «Радиоэкология и радиационные опасности»:

1. Принципы работы радонметра. Измерение загрязненности радоном учебных помещений.
2. Методы радонотерапии.
3. Накопление радионуклидов в окружающей среде в результате ядерных испытаний.
4. Радионуклиды в продуктах питания.
5. Способы ведения сельского хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения цезием и стронцием.
6. Решение проблемы радиационных отходов.
7. Физико-химические методы концентрирования радиационных отходов.
8. Мероприятия по охране здоровья населения в случае аварии на АЭС.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине «Радиоэкология и радиационные опасности».

1. Что представляют альфа лучи?

- А. поток ядер атомов гелия
- В. поток электронов
- С. э/м излучение

2. Что представляют бета лучи?

- А) поток ядер атомов гелия
- В) поток электронов
- С) э/м излучение

3. Какова проникающая способность альфа-излучения?

- А. Проходит в ткани организма на глубину 1-2 см
- В. Задерживается листом бумаги
- С. Задерживается лишь толстой свинцовой плитой

4. Какова проникающая способность бета-излучения?

- А. Проходит в ткани организма на глубину 1-2 см
- В. Задерживается листом бумаги
- С. Задерживается лишь толстой свинцовой плитой

5. Какова проникающая способность гамма-излучения?

- А. Проходит в ткани организма на глубину 5-8 см
- В. Задерживается листом картона
- С. Задерживается лишь толстой свинцовой плитой

6. Для обнаружения радиации применяется.

- А. Амперметр
- В. счетчик Гейгера
- С. Омметр

7. Что определяет единица Грей

- А. Гамма-эквивалент
- В. Поглощенную дозу
- С. Экспозиционную дозу

8. Что является единицей радиоактивности

- А. Беккерель
- В. Кл/кг
- С. Рентген

9. Естественную радиоактивность составляют:

- А. Космические лучи и радионуклиды, присутствующие в биосфере в результате деятельности человека.
- В. Радионуклиды присутствующие в биосфере в результате деятельности человека и радиоактивные элементы земной коры.
- С. Природные радионуклиды и космические лучи.

10. Главным источником поступления во внешнюю среду естественных радиоактивных веществ является _____.

11. Наибольшая концентрация природных радионуклидов обнаруживается в воздухе зданий построенных из _____.

12. Радиоактивность водной среды формируется:

- А. Радионуклидами естественного происхождения.
- В. Сбросами объектов ядерной энергетики.
- С. Радиоактивными продуктами ядерных взрывов, радионуклидами естественного происхождения, выбросами и сбросами объектов ядерной энергетики, естественными радионуклидами.

13. Естественная радиоактивность подземных вод в основном обусловлена содержанием:

- А. Трития, углерода-14, бериллия-7.
- В. Калия-40, радия-226, радона-222.
- С. Цезия-137, плутония-238.

14. Наибольшей природной радиоактивностью обладают подземные воды:

- А. Первого водоносного горизонта.
- В. Подземные воды в осадочных породах.
- С. Минеральные воды

15. Радиоактивные вещества, отложившиеся на поверхности почвы могут мигрировать:

- А. В вертикальном направлении.
- В. В горизонтальном и вертикальном направлении.
- С. В горизонтальном направлении

16. Радиоактивность растительного и животного мира обусловлена изотопами:

- А. Радия -226, свинца-210, полония-210.
 В. Стронция-90, цезия-210, кобальта-60.
 С. Всеми радиоактивными изотопами, присутствующими в природе.
 Д. Калия-40, углерода-14, трития
17. Основным источником поступления естественных радиоактивных веществ в организм является:
 А. Питьевая вода.
 В. Продукты животного происхождения.
 С. Продукты растительного происхождения.
18. В каких органах и тканях человека присутствует наибольшее количество калия-40:
 А. Жировой ткани.
 В. Мышцах.
 С. Костной ткани.
19. Какое утверждение является верным? Если доминантные мутации возникают в зародышевых клетках, то:
 А. как правило, проявляются во втором поколении;
 В. как правило, проявляются в третьем поколении;
 С. как правило, проявляются в первом поколении и переходят в последующие.
20. Сколько степеней лучевой болезни различают?
 А. Две
 В. Три
 С. Четыре
21. Какой орган отличается повышенной чувствительностью к облучению у человека?
 А. Глаза
 В. Кожный покров
 С. Щитовидная железа
22. На какую часть тела в большинстве стран приходится около половины рентгеновских обследований?
 А. Грудная клетка
 В. Верхние и нижние конечности
 С. Зубы
23. Как изменяется содержание радона в течение года в окружающем воздухе?
 А. Летом уменьшается, зимой увеличивается
 В. Зимой уменьшается, а летом увеличивается
 С. Не меняется
24. Радиоактивные отходы классифицируются:
 А. По интенсивности излучения и периоду полураспада.
 В. Агрегатному состоянию и виду излучения.
 С. Агрегатному состоянию, виду излучения, активности, $T_{1/2}$.
25. Цепная реакция деления осуществляется при наличии в ядерном реакторе:
 А. Йода-131, цезия-137, стронция-90.
 В. Кобальта-60, радия-226, висмута-214.
 С. Урана-235, урана-233, плутония-239, плутония-141.
26. Лучевая болезнь имеет _____ степени тяжести.
27. Радиоактивный йод накапливается в организме человека преимущественно в _____ железе.
28. Наука, изучающая особенности существования живых организмов и их сообществ в условиях наличия естественных радионуклидов или техногенного радиоактивного загрязнения называется _____.
29. Количество энергии ионизирующего излучения, утилизированное единицей массы биологической ткани отражает: _____.
30. Экспозиционная доза излучения измеряется в _____.
31. Эффективная доза излучения измеряется в: _____.
32. В основе работы газоразрядного счетчика лежит: _____.
33. Концентрация радионуклидов в мировом океане с увеличением глубины: _____.
34. Какой из источников вносит наибольший вклад в годовую дозовую нагрузку на животных и человека: _____.
35. Наличие в почве химических аналогов радионуклидов влияет на всасывание их растениями в сторону _____.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по разделам 2, 3, 4.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные

утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.08 Радиоэкология и радиационная безопасность
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.09 Пожаровзрывозащита**

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 84
самостоятельная работа 60
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	46	46	46	46
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	84	84	84	84
Контактная работа	84	84	84	84
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Дяговец Екатерина Валентиновна

Рабочая программа дисциплины

Пожаровзрывозащита

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование готовности обучающихся прогнозировать развитие пожара и взрыва, разрабатывать организационные и технические мероприятия по обеспечению пожарной и взрывобезопасности в различных учреждениях, зданиях и сооружениях.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучить средства, системы, методы, принципы и технологии организации пожаровзрывопреупреждения на объектах экономики, в зданиях и сооружениях различного назначения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
3	Учебная практика (ознакомительная)
4	Научно-исследовательская работа студентов
5	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
2	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
3	Системы защиты среды обитания
4	Производственная санитария
5	Экспертиза проектов
6	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
7	Безопасность спасательных работ
8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
9	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
10	Безопасность обращения отходов производства и потребления
11	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
12	Мониторинг среды обитания
13	Надзор и контроль в сфере безопасности
14	Производственная практика (научно-исследовательская)
15	Производственная практика (преддипломная)
16	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
17	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**

ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.

ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.

ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
Раздел 1. Условия развития пожара и способы его предотвращения			
1.1	Физико-химические основы процессов горения и взрыва /Лек/	2	5
1.2	Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов /Лек/	2	5
1.3	Система предотвращения пожара объекта защиты /Лек/	2	5
1.4	Основные законодательные и нормативные документы ПМР, регламентирующие требования пожарной безопасности /Лек/	2	5
1.5	Свойства огнегасительных веществ /Лаб/	2	5
1.6	Подбор первичных средств пожаротушения /Лаб/	2	5
1.7	Средства индивидуальной защиты органов дыхания при пожаре /Лаб/	2	5
1.8	Средства индивидуальной защиты органов дыхания при пожаре /Лаб/	2	5
1.9	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль ТК-1 /Лаб/	2	5
1.10	Основные понятия в процессах горения /Ср/	2	5
1.11	Условия возникновения и развитие горения /Ср/	2	5
1.12	Прекращение горения /Ср/	2	5
1.13	Основные понятия в процессах горения /Ср/	4	5
Раздел 2. Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики			
2.1	Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности /Лек/	2	5
2.2	Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и строений /Лек/	2	5
2.3	Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и строений /Лек/	2	5
2.4	Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре /Лек/	2	5
2.5	Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре /Лек/	2	5
2.6	Системы противопожарной защиты. Проходы, проезды и подъезды к объекту /Лек/	2	5
2.7	Источники противопожарного водоснабжения Внутренний противопожарный водопровод /Лек/	2	5
2.8	Системы противопожарной защиты. Противопожарные расстояния /Лек/	2	5
2.9	Система противодымной защиты. Отопление, вентиляция, кондиционирование /Лек/	2	5
2.10	Системы противопожарной защиты. Пути эвакуации людей при пожаре /Лек/	2	5
2.11	Система коллективной защиты и средства индивидуальной защиты /Лек/	2	5
2.12	Огнезащита строительных материалов и конструкций /Лек/	2	5
2.13	Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности /Лек/	2	5
2.14	Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности /Лек/	2	5
2.15	Определение категории производственного помещения /Пр/	2	5
2.16	Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений /Пр/	2	5
2.17	Определение параметров огнестойкости зданий и сооружений /Пр/	2	5
2.18	Требования пожарной безопасности при градостроительной деятельности. Определение противопожарных расстояний /Пр/	2	5

2.19	Прогнозирование обстановки при пожаре на автозаправочной станции /Пр/	2	5
2.20	Прогнозирование обстановки при пожаре на автозаправочной станции /Пр/	2	5
2.21	Молниезащита сельскохозяйственных объектов /Пр/	2	5
2.22	Расчёт автоматической системы пожаротушения /Пр/	2	5
2.23	Расчет водоснабжения на пожаротушения /Пр/	2	5
2.24	Расчёт автоматической спринклерной и дренчерной системы пожаротушения /Пр/	2	5
2.25	Защита практических работ. Тестовый контроль ТК-3 /Пр/	2	5
2.26	Эвакуация людей при пожарах /Ср/	2	5
2.27	Противопожарное водоснабжение /Ср/	2	5
2.28	Требования к установкам пожарной сигнализации /Ср/	2	5
2.29	Организация службы пожарной охраны /Ср/	6	5
2.30	Охрана труда и ТБ при тушении пожаров /Ср/	4	5
2.31	Пожарно-техническая характеристика зданий, строительных конструкций и материалов /Ср/	2	5
2.32	Противопожарные преграды /Ср/	2	5
2.33	Ответственность за обеспечение ПБ /Ср/	2	5
2.34	Обеспечение безопасности людей в зданиях при возникновении пожара или аварии /Ср/	2	5
2.35	Система обеспечения ПБ на объектах и в организациях /Ср/	2	5
2.36	Ограничения распространения пожара за пределы очага /Ср/	2	5
2.37	Методика оценки последствий пожара на объектах экономики /Ср/	2	5
Раздел 3. Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики			
3.1	Взрывобезопасность технологического оборудования /Лек/	2	5
3.2	Взрывобезопасность технологического оборудования /Лек/	2	5
3.3	Взрывобезопасность при перевозках опасных грузов /Лек/	2	5
3.4	Взрывобезопасность при перевозках опасных грузов /Лек/	2	5
3.5	Особенности организации и технического обеспечения перевозок отдельных классов опасных грузов /Лек/	2	5
3.6	Расчёт параметров зон поражения по методике оценки, основанной на «тротиловом эквиваленте» взрыва опасных веществ /Пр/	2	5
3.7	Взрывобезопасность при хранении и перевозках. Классификация опасных грузов /Пр/	2	5
3.8	Защита практических работ. Тестовый контроль ТК-3 /Пр/	2	5
3.9	Взрывозащита электрооборудования /Ср/	4	5
3.10	Средства электробезопасности /Ср/	4	5
3.11	Система предотвращения пожара и взрыва /Ср/	4	5
3.12	Экономическая эффективность противопожарных мероприятий /Ср/	4	5
3.13	Подготовка к экзамену /Ср/	4	5
Итого:		180	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Требунских В.П. Пожаровзрывозащита: учеб. пособ. / В.П. Требунских. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т., 2009. – 118 с. <https://studfile.net/preview/7426377/> (дата обращения: 14.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Щипанов А.В. Взрывопожарозащита: электронное учебно-методическое пособие/ А.В. Щипанов. — Тольятти: Тольяттинский государственный университет, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-8259-1327-8. - https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/26509/1/Shipanov%201-70-21_EUMI_Z.pdf (дата обращения: 14.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. «Пожаровзрывозащита»: методические указания по выполнению практических занятий для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность / Сост.: Д.Г. Горюнов, А.С. Анисимов // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 41 с. - <https://www.vavilovsar.ru/files/pages/26128/14721053506.pdf> (дата обращения: 14.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей
4. Зеленкин, В.Г. 3-483. Пожаровзрывобезопасность: конспект лекций / В.Г. Зеленкин. С.И. Боровик. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. - https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000497515&dtype=F&etype=.pdf (дата обращения: 14.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Сайт Министерства просвещения ПМР Сайт МЧС России Сайт Министерства экономического развития ПМР Сайт Верховного совета ПМР Юридическая литература ПМР Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
3	К.3 - 408 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету. Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее: - регулярное посещение занятий; - выполнение и защита практических и лабораторных работ; - выполнение домашнего задания; - углубленное изучение литературы; - конспектирование; - активное участие в беседах и коллоквиумах.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену

1. Структура законодательных документов в сфере пожаровзрывозащиты.
2. Условия развития пожара.
3. Физико-химические основы процессов горения и взрыва.
4. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов.
5. Пожарно-техническая характеристика зданий, строительных конструкций и материалов.
6. Предотвращение пожаров и взрывов.
7. Средства пожарно-технической защиты и тушения пожаров.
8. Назовите объемно-планировочные решения в здании, направленные на повышение пожарной безопасности.
9. Защита производственных коммуникаций от распространения огня.
10. Использование пожаровзрыво-защиты в современных технологиях.
11. Основные понятия пожарной безопасности объектов экономики.
12. Показатели пожароопасности.
13. Пожарная безопасность.
14. Классификация производств на категории по взрывопожарной и пожарной опасности.
15. Сооружения для хранения ВВ. устройство и эксплуатация складов.
16. Поверхностные и полууглубленные склады. Подземные углубленные склады.
17. Планирование и организация работ по хранению ВВ и СВ.
18. Молниезащита зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
19. Молниезащитные устройства. Зоны защиты молниеотводов. Конструктивное выполнение молниеотводов.
20. Виды, типы и назначение противопожарных преград.
21. Взрывозащита технологического оборудования.
22. Взрывобезопасность при хранении.
23. Взрывобезопасность при перевозках.
24. Ответственность за обеспечение ПБ.
25. Организация пожарного надзора.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ**

1. К пожарам класса А1 можно отнести:
 - а) горение древесины-----
 - б) горение пластмассы-----
 - в) горение жидкого нефтепродукта-----
2. Какое из ниже приведенных явлений вероятнее всего является пожаром?
 - а) горение топлива в камере сгорания-----
 - б) горение склада лесоматериалов-----
 - в) сжигание бытовых отходов с целью их уничтожения-----
3. К недостаткам воды, как огнетушащего вещества, можно отнести:
 - а) низкую теплоемкость-----
 - б) низкую вязкость-----
 - в) низкую способность смачивать-----
4. За площадь пожара в основном принимают:
 - а) площадь поверхности горения-----
 - б) площадь проекции зоны горения на горизонтальную или вертикальную поверхность-----
 - в) площадь круга с диаметром, равным высоте пламени-----
5. Самая высокая температура на пожаре наблюдается:
 - а) в зоне горения-----
 - б) в зоне теплового воздействия-----
 - в) в зоне задымления-----
6. К основным параметрам пожара относится:

- а) средняя площадь пожара-----
 б) продолжительность пожара-----
 в) цвет пламени на пожаре-----
7. К общим явлениям, происходящим на пожаре, относится:
 а) паника среди людей-----
 б) газообмен-----
 в) задымление помещений-----
8. К достоинствам воды, как огнетушащего вещества, можно отнести:
 а) низкую химическую активность-----
 б) высокую способность смачивать-----
 в) высокую плотность-----
9. К пожарам класса В можно отнести:
 а) горение нефти-----
 б) горение бумаги-----
 в) горение металла-----
10. Граница зоны задымления на пожаре:
 а) имеет плоскую форму-----
 б) имеет волнообразную форму-----
 в) не имеет четких очертаний-----
11. К основным параметрам пожара относится:
 а) удельная площадь пожара-----
 б) геометрическая форма пожара-----
 в) теплота пожара-----
12. К пожарам класса С можно отнести:
 а) горение пластмассы-----
 б) горение бензина-----
 в) горение природного газа-----
13. К частным явлениям, происходящим на пожаре, относится:
 а) теплообмен-----
 б) газообмен-----
 в) задымление помещений-----
14. На какой стадии пожар может быть потушен первичными средствами пожаротушения (огнетушителями и пр.)?
 а) на I (начальной)-----
 б) на II (развитой)-----
 в) на III (конечной)-----
15. К недостаткам воды, как огнетушащего вещества, можно отнести:
 а) низкую химическую активность-----
 б) высокую плотность по отношению к нефтепродуктам-----
 в) растворимость в некоторых горючих жидкостях-----
16. На какой стадии пожара сгорает основной объем пожарной нагрузки?
 а) на I (начальной)-----
 б) на II (развитой)-----
 в) на III (конечной)-----
17. К общим явлениям, происходящим на пожаре, относится:
 а) обрушение конструкций-----
 б) взрывы-----
 в) горение-----
18. В каком случае площадь пожара целесообразно определять как площадь проекции зоны горения на горизонтальную поверхность?
 а) при горении парт в учебном классе-----
 б) при горении высокого стеллажа-----

- в) при горении газового фонтана-----
19. К пожарам класса D можно отнести:
- а) горение водорода-----
- б) горение алюминия -----
- в) горение радиоактивного вещества-----
20. К изолирующим огнетушащим веществам не относится:
- а) песок-----
- б) воздушно-механическая пена-----
- в) углекислый газ-----
21. К пожарам класса A2 можно отнести:
- а) горение пластмассы-----
- б) горение торфа-----
- в) горение угля-----
22. В постоянную пожарную нагрузку помещения входит:
- а) материалы строительных конструкций-----
- б) мебель-----
- в) складированные материалы-----
23. Если уровень равных давлений на пожаре будет проходить через проем, то:
- а) через это проем будет выходить дым-----
- б) через это проем будет поступать свежий воздух-----
- в) через верхнюю часть проема будет выходить дым, а через нижнюю – поступать воздух-----
-
24. К частным явлениям, происходящим на пожаре, относится:
- а) горение-----
- б) взрывы-----
- в) теплообмен-----
25. Кратность пены - это:
- а) Способность пены долгое время не разрушаться-----
- б) Отношение объема полученной пены к объему пенообразователя-----
- в) Такого понятия, как «кратность пены» не существует -----
26. Пожарная нагрузка - это:
- а) масса всех горючих и трудногорючих материалов-----
- б) масса горючих и трудногорючих материалов на единице площади помещения-----
-
- в) Масса всех веществ, выгорающих на пожаре в единицу времени-----
27. Массовый пожар является:
- а) Пожаром на открытом пространстве (открытым пожаром)-----
- б) Пожаром в ограждениях (внутренним пожаром)-----
- в) Пожаром с массовой гибелью людей-----
28. К пожарам класса B можно отнести:
- а) горение спирта-----
- б) горение твердого углерода-----
- в) горение электроустановки, находящейся под напряжением-----
29. Вода является огнетушащим веществом:
- а) разбавления-----
- б) охлаждения-----
- в) изоляции-----
30. Какие огнетушащие действия вода оказывает при попадании в зону горения?
- а) охлаждает и частично химически тормозит горение-----
- б) охлаждает, частично разбавляет и изолирует-----
- в) только охлаждает-----

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса по всем разделам и один практический

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.09 Пожаровзрывозащита

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.10 Психологическая устойчивость в чрезвычайных
ситуациях

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	60		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по
семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. психол. наук, доцент Клименко Илона Васильевна

Рабочая программа дисциплины

Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование целостного представления о психологии кризисных и экстремальных ситуаций как необходимого элемента успешной профессиональной деятельности, связанной с повышенной ответственностью, напряженностью и стрессоустойчивостью и осуществляющейся в сложных, нередко экстремальных условиях.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- ☐ овладение основными законами и принципами психологической устойчивости в чрезвычайных ситуациях;
- ☐ анализ психологических особенностей чрезвычайных ситуаций и возникающих вследствие этого у человека состояний;
- ☐ усвоение технологий работы руководителя в условиях чрезвычайных или кризисной ситуации;
- ☐ формирование практических умений и навыков применения полученных знаний в практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Безопасность труда
4	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
5	Учебная практика (ознакомительная)
6	Научно-исследовательская работа студентов
7	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Производственная санитария
3	Экспертиза проектов
4	Безопасность обращения отходов производства и потребления
5	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
6	Мониторинг среды обитания
7	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Производственная практика (преддипломная)
9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**

ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.

ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.

ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр

	Раздел 1. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций.		
1.1	Введение в психологию чрезвычайных ситуаций. /Лек/	2	6
1.2	Психологическая безопасность и устойчивость личности. /Лек/	2	6
1.3	Диагностика психологической устойчивости личности. /Пр/	2	6
1.4	Тренинг психологической устойчивости. /Пр/	2	6
1.5	Чрезвычайные ситуации в обществе, жизни и деятельности человека. /Ср/	2	6
1.6	Психологическая безопасность личности. /Ср/	2	6
1.7	Психология обеспечения безопасности и успеха человека в чрезвычайных ситуациях. /Ср/	2	6
1.8	Состояние подготовки граждан к обеспечению безопасности жизнедеятельности. Проблемы экстремальности в психологии. /Ср/	2	6
	Раздел 2. Психология риска.		
2.1	Психологические аспекты рискованного поведения. /Лек/	2	6
2.2	Выявление склонности к риску. /Пр/	2	6
2.3	Психология риска. Концепции и методы анализа риска. /Ср/	2	6
2.4	Психология риска. Концепции и методы анализа риска. /Ср/	2	6
	Раздел 3. Психологическая готовность спасателей к действиям в ЧС.		
3.1	Факторы психогенного риска в ЧС и их воздействие на психику и поведение личного состава нештатных аварийно-спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению гражданской обороны (НАСФ и НФОГО). /Лек/	2	6
3.2	Профессионально-психологические особенности действий спасателей в ЧС. /Лек/	2	6
3.3	Психологическая готовность спасателей к действиям в ЧС. /Лек/	2	6
3.4	Формирование профессиональной пригодности спасателей. /Лек/	2	6
3.5	Составление профессиограммы спасателя. /Пр/	2	6
3.6	Морально-психологическое изучение личного состава служб ЧС и его отбор. Этический кодекс спасателя. /Пр/	2	6
3.7	Тактика и приемы обеспечения личной профессионально-психологической безопасности спасателей при выполнении спасательных работ. /Пр/	2	6
3.8	Методы управления психологическим состоянием спасателя при ЧС. /Пр/	2	6
3.9	Психологическая устойчивость и готовность специалиста к действиям в ЧС. /Ср/	2	6
3.10	Профессионально важные качества спасателя. /Ср/	2	6
3.11	Основы экстремальной подготовки: виды, требования, принципы. /Ср/	2	6
3.12	Психофизиологические основы регуляции психического состояния спасателя. /Ср/	2	6
3.13	Подготовка презентации; Принципы и приемы рациональных действий специалистов-спасателей в условиях паники. /Ср/	2	6
3.14	Подготовка презентации; Принципы и приемы рациональных действий специалистов-спасателей в условиях паники. /Ср/	2	6
3.15	Психогенные реакции и расстройства, возникающие в экстремальных условиях. /Ср/	2	6
	Раздел 4. Психологические особенности поведения населения при ЧС.		
4.1	Психологические особенности поведения населения при ЧС. Индивидуальные различия в характере реакций людей на ЧС. /Лек/	2	6
4.2	Кризисные состояния: понимание, виды. Психологические воздействия на людей в ЧС. Экология работы с людьми, пережившими психотравмирующее событие Понятие о стрессе и посттравматическом расстройстве в результате ЧС. /Лек/	2	6
4.3	Стрессы и дистрессы в жизни людей. Диагностика стрессоустойчивости. /Пр/	2	6
4.4	Индивидуальные и коллективные формы панических реакций у людей в чрезвычайных ситуациях. Психология страха, слуха, ужаса. Психологический дистрибутив как форма кризисного вмешательства. /Пр/	2	6
4.5	Подготовка презентаций: Группа в чрезвычайных ситуациях. Психология группы и ее сплоченность. /Ср/	2	6
4.6	Положительные изменения в группах в чрезвычайных ситуациях. Возможность неблагоприятных изменений в группах. Причины различия действий групп в чрезвычайных ситуациях. /Ср/	2	6

4.7	Подготовка доклада на тему: Психология слуха. Действия слухов на людей. /Ср/	2	6
4.8	Подготовка доклада на тему: Психология слуха. Действия слухов на людей. /Ср/	2	6
4.9	Психология толпы: особенности, динамика. Психология групповой паники: особенности, причины, условия. /Ср/	2	6
Раздел 5. Социально-психологические отклонения в ЧС.			
5.1	Методы управления психическим состоянием спасателя при действиях в ЧС: психологическая устойчивость, подготовленность. Страх и его преодоление. /Лек/	2	6
5.2	Изменение текущего состояния спасателя при ведении работы в условиях риска, опасности, неопределенности, лимита времени, длительных нагрузок, острых эмоциональных воздействий. Управление состоянием спасателя, сохранение здоровья специалиста. /Лек/	2	6
5.3	Выявления нервно-психической неустойчивости (НПУ) спасателя. Методы управления психическим состоянием спасателя при действиях в ЧС. Саморегуляция. /Пр/	2	6
5.4	Стратегии совладания, копинг-адаптация к стрессовым ситуациям. Диагностика копинг-стратегий спасателя. /Пр/	2	6
5.5	Методы управления состоянием спасателя при работе в экстремальных ситуациях и после выхода из очага поражения. Рациональная организация труда и отдыха спасателей при ведении спасательных работ. /Пр/	2	6
5.6	Защита реферата. /Пр/	2	6
5.7	Формирование навыков и умений, необходимых для действий в чрезвычайных ситуациях. /Ср/	2	6
5.8	Формирование навыков и умений, необходимых для действий в чрезвычайных ситуациях. /Ср/	2	6
5.9	Методы диагностики лиц с психологическими отклонениями. /Ср/	2	6
5.10	Способы снятия эмоционального напряжения, преодоления чувства страха и перенапряжения. /Ср/	2	6
5.11	Выполнение самостоятельно упражнений «Релаксация, самовнушение, аутотренинг». /Ср/	2	6
5.12	Выполнение самостоятельно упражнений «Релаксация, самовнушение, аутотренинг». /Ср/	2	6
5.13	Психология в постэкстремальной жизнедеятельности человека. Возможные негативные личностные последствия экстремальных перегрузок. /Ср/	2	6
5.14	Постэкстремальные функциональные нарушения психической деятельности. /Ср/	2	6
5.15	Подбор упражнений для саморегуляции психических состояний. /Ср/	2	6
5.16	Проблема суицида в современном обществе. /Ср/	2	6
5.17	Подготовка реферата и презентации по заданной теме. /Ср/	2	6
5.18	Подготовка реферата и презентации по заданной теме. /Ср/	2	6
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях. Курс лекций для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», квалификация «Бакалавр» очной и заочной формы обучения/ Сост.: Д.М. Капитанчук, Е.А. Курдюкова – Тирасполь, 2018.- 140 с. URL:<http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182>

Психологическая устойчивость человека в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / сост. Д. Р. Мерзлякова. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2014. – 205 с. URL:<http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/12084/2014265.pdf>

Мигунова Ю.С., Королева С.В. Психология экстремальных ситуаций: учебное пособие. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. – 157 с. URL:<https://new.edufire37.ru/document/t-13.pdf>

Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / С.В. Мещерякова [и др.]. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-2398-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123039.html> (дата обращения: 18.12.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для

проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 302 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия, а также текущего и промежуточного контроля.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Техносферная безопасность» реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (решение ситуационных задач, групповых дискуссий) в сочетании с самостоятельной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен: внимательно прочитать материал предыдущей лекции; ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции; записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающийся должен: внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам; подготовиться к выступлению на заданную тему, если данное задание предусмотрено по дисциплине; выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине; подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Психологическая устойчивость в ЧС» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – контрольной работы.

Для подготовки к текущему тематическому контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине «Психологическая устойчивость в ЧС» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

Для подготовки к промежуточной аттестации обучающемуся следует изучить учебный материал за все время изучения дисциплины по заранее предоставленным вопросам, из которых в последствии будут составлены билеты по дисциплине «Психологическая устойчивость в ЧС».

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Предмет изучения психологии чрезвычайных и кризисных ситуаций.
2. Влияние чрезвычайной ситуации на человека.
3. Субъекты чрезвычайной ситуации.
4. Риск как возможная опасность неблагоприятного исхода.
5. Риск как активность человека в ситуации неопределенности.
6. Восприятие и приемлемость риска.
7. Стрессоры ЧС и их воздействие на психику и поведение личного состава нештатных аварийно-спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению гражданской обороны (НАСФ и НФОГО).
8. Помощь специалистам, работающим в условиях ликвидации последствий ЧС, переживающих какие-либо симптомы снижения психологической устойчивости.
9. Психология толпы. Группа в чрезвычайных ситуациях. Психология группы и ее сплоченность. Положительные изменения в группах в чрезвычайных ситуациях. Возможность неблагоприятных изменений в группах. Причины различия действий групп в экстремальных ситуациях
10. Психология страха.
11. Психология ужаса.
12. Психология паники.
13. Психология слуха.
14. Основные причины различий состояния и активности людей в ЧС.
15. Функциональные нарушения психической деятельности в чрезвычайных ситуациях.
16. Индивидуальные психологические особенности личности и их учет при профессиональном отборе и подготовке спасателей.
17. Профессионально важные качества спасателя и средства их развития.
18. Содержание и этапы выработки психологической готовности и устойчивости спасателей к действиям в зоне трагедии.
19. О формировании у спасателей психологической готовности и устойчивости к встрече с опасностью для жизни.
20. Методы психологической подготовки спасателей к действиям в чрезвычайных ситуациях.
21. Морально-психологическое изучение личного состава и его отбор.
22. Морально-психологическая подготовка спасателей. Методы управления психическим состоянием спасателя при действиях в ЧС: психологическая устойчивость, подготовленность
23. Профессионально-психологическая подготовка личного состава.
24. Установка на выживание и ее формирование у спасателя.
25. Преодоление страха в поведении спасателя.
26. О личной профессиональной безопасности спасателя.
27. Тактика и приемы обеспечения личной профессионально-психологической безопасности спасателей при выполнении спасательных работ.
28. Понятие о стрессе и посттравматическом расстройстве в результате ЧС.
29. Кризисные состояния: понимание, виды. Психологические воздействия на людей в ЧС. Экология работы с людьми, пережившими психотравмирующее событие.
30. Изменение текущего состояния спасателя при ведении работы условиях риска, опасности, неопределенности, лимита времени, длительных нагрузок, острых эмоциональных воздействий. Управление состоянием спасателя, сохранение здоровья специалиста.

Темы рефератов по дисциплине «Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях»:

1. Норма психологического здоровья.
2. Психологические свойства личности.
3. Теория кризисных ситуаций и состояний.
4. Технологии психологического сопровождения в кризисных состояниях.
5. Структура профессионально важных качеств спасателей.
6. Экстремальные факторы психогенного риска. Основания классификации экстремальных факторов.
7. Психологическая помощь пострадавшим и сотрудникам после чрезвычайной ситуации.
8. Научно-практические основы оказания психологической помощи в чрезвычайных и экстремальных ситуациях.
9. Формирование волевых качеств и психологической устойчивости у спасателей.
10. Психологическая устойчивость. Оценка уровня нервно-психической устойчивости.
11. Сочетание физической травмы и острых психологических реакций при экстремальных ситуациях.
12. Особенности психологических реакций при пожаре, наводнении, землетрясении, террористическом акте и других ЧС.
13. Эмоциональные проявления в кризисной ситуации. Сочетание эмоций и влияние разных сочетаний эмоций на поведение в кризисной ситуации.

14. Особенности памяти после экстремальной ситуации. Концепция Кюблер-Росс.
15. Особенности эмоциональных проявлений после экстремальной ситуации. Особенности сознания после экстремальной ситуации.
16. Соотношение понятий «эмоциональное выгорание» и депрессия. Профессиональный стресс.
17. Психотравмирующие факторы специалиста МЧС.
18. Методы управления состоянием спасателя при работе в экстремальных условиях и после выхода из очага поражения.
19. О рациональной организации труда и отдыха спасателей при ведении спасательных работ.

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях»:

Тема: Психологическая готовность спасателей к действиям в ЧС.

Вариант 1.

1. Индивидуальные психологические особенности личности и их учет при профессиональном отборе и подготовке спасателей.
2. Содержание и этапы выработки психологической готовности и устойчивости спасателей к действиям в зоне трагедии.
1. Методы психологической подготовки спасателей к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Вариант 2.

1. Профессионально важные качества спасателя и средства их достижения.
2. О воспитании у спасателей психологической готовности и устойчивости к встрече с опасностью для жизни.
3. Методы психологической подготовки спасателей к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Тема: Психологические особенности поведения населения при ЧС

Вариант 1.

1. Психологические особенности поведения населения при ЧС.
2. Индивидуальные различия в характере реакций людей на ЧС.
3. Понятие о стрессе и посттравматическом расстройстве в результате ЧС. Стратегии преодоления последствий стрессовых ситуаций.

Вариант 2.

1. Кризисные состояния: понимание, виды.
2. Психологические воздействия на людей в ЧС.
3. Экология работы с людьми, пережившими психотравмирующее событие.

Темы презентаций по дисциплине «Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях»:

1. Чрезвычайные ситуации в обществе, жизни и деятельности человека
2. Психологическая безопасность личности.
3. Психология обеспечения безопасности и успеха человека в чрезвычайных ситуациях. Состояние подготовки граждан к обеспечению безопасности жизнедеятельности. Проблемы экстремальности в психологии
4. Психологическая устойчивость и готовность специалиста к действиям в ЧС. Профессионально важные качества спасателя.
5. Группа в чрезвычайных ситуациях. Психология группы и ее сплоченность. Положительные изменения в группах в чрезвычайных ситуациях. Возможность неблагоприятных изменений в группах. Причины различия действий групп в экстремальных ситуациях
6. Психология толпы: особенности, динамика. Психология групповой паники: особенности, причины, условия.
7. Психология в постэкстремальной жизнедеятельности человека. Возможные негативные личностные последствия экстремальных перегрузок. Постэкстремальные функциональные нарушения психической деятельности.
8. Проблема суицида в современном обществе.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Внезапно возникшая ситуация, угрожающая или субъективно воспринимаемая человеком как угрожающая жизни, здоровью, личностной целостности, благополучию.

Вопрос: это какая ситуация?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Чрезвычайная ситуация
2. Экстремальная ситуация
3. Кризисная ситуация

2. Кризис может возникать в результате внешних обстоятельств, некоего травмирующего события (посттравматическое стрессовое расстройство, шоковая травма). Но он может быть связан с переходом человека на новую ступень развития

Вопрос: если человек пережил сильное землетрясение, какой кризис может в дальнейшем проявиться?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Внутриличный
2. Внешний
3. Стрессовый

3. В соответствии с характером воздействия негативных факторов чрезвычайной ситуации все люди, подвергшиеся воздействию этих факторов, условно подразделяются на следующие группы субъектов ЧС.

Вопрос: кто из перечисленных групп является субъектом ЧС?

Тип вопроса: множественный выбор

1. Телезрители - люди, получающие информацию о ЧС и следящие за развитием ситуации с помощью средств массовой информации (СМИ).
2. Специалисты, участвующие в ликвидации ЧС
3. Очевидцы или свидетели - люди, проживающие или оказавшиеся в непосредственной близости к зоне ЧС.
4. Жертвы ЧС - люди, пострадавшие, изолированные в очаге чрезвычайной ситуации (заложники, люди под завалами, на крышах затопленных домов и т.д.).
5. Пострадавшие - люди, потерявшие своих близких или не имеющие информации об их судьбе, лишившиеся своих домов, имущества и т.д.
6. Наблюдатели (или зеваки) - люди, получившие информацию о происходящем и прибывшие на место.
7. Все перечисленные

4. Допсихологическая помощь представляет собой систему методов и приемов словесного воздействия со стороны руководителей и спасателей на пострадавших, побывавших в зонах катастрофы, на людей, испытывающих эмоциональную напряженность.

Тип вопроса: множественный выбор

Вопрос: какие из перечисленных можно отнести к таким методам и приемам?

1. Устранение факторов, вызывающих эмоциональную напряженность;
2. Нахождение руководителей и спасателей в непосредственном контакте с населением и промышленным персоналом;
3. Поддержка добрым словом и необходимыми в данной ситуации советами;
4. Спокойное рассуждение спасателя, четкие распоряжения, ясные команды руководителей спасательных работ;
5. Проведение оперативной индивидуальной беседы с целью снятия напряжения;
6. Недопущение окриков, пресечение насмешек и грубости с людьми;
7. Осуществление контроля за спасателями со стороны медицинских работников и непосредственных командиров спасательных подразделений;
8. Все перечисленные

5. Научными подразделениями МЧС России проводились исследования по определению профессионально важных качеств спасателей, которые позволяют спасателям успешно выполнять свои профессиональные обязанности в различных условиях. В результате проведенных исследований была определена структура профессионально важных качеств спасателей. Данная структура состоит из пяти групп.

Вопрос: какая группа указана лишней?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Психологические качества;
2. Медицинские (физиологические) качества;
3. Эргономические качества;
4. Эмоционально-волевые качества;
5. Социально - психологические качества;
6. Инженерно- психологические качества

6. Люди разных темпераментов по-разному ведут себя в чрезвычайных ситуациях: сангвиники - быстро принимают решения, смело действуют, в случае неудачи они могут на какое-то время утратить решительность, но "приходят в норму" значительно раньше других; холерики - в состоянии эмоционального подъема, проявляют решительность и смелость, в состоянии упадка сил могут поддаваться неподотчетному страху, их эмоциональное состояние изменяется быстро; флегматики - проявляют решительность и смелость при условии, если заблаговременно и тщательно готовятся к выполнению поставленной задачи, положительные и отрицательные эмоциональные переживания у них устойчивы, они отличаются упорством и выдержкой; меланхолики - решительны и смелы в течение короткого времени и при преодолении относительно небольших трудностей.

Вопрос: стресс больше всего беспокоит эмоциональных людей, поэтому у людей с каким типом темперамента степень уязвимости выше средней?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. флегматиков и сангвиников;
2. меланхоликов и холериков;
3. холериков и сангвиников.

7. Сам по себе стресс является не только инстинктивной защитной реакцией человеческого организма, но и

механизмом содействующим успеху целенаправленной деятельности человека в условиях помех, трудностей и опасностей. Различают также отрицательные формы стресса (например, смерть близких).

Вопрос: как они называются?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Эустресс
2. Дистресс
3. Негативный стресс

8. Люди, спасшиеся в экстремальной ситуации, долгое время испытывают те или иные патологические изменения в психической сфере (посттравматический синдром).

Вопрос: Среди психопатологических изменений после травм, аварий у людей чаще всего встречаются что?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. психогенный ступор
2. общее психомоторное возбуждение
3. депрессивные состояния
4. бредагаллюцинационные состояния
5. неадекватность оценки ситуации,
6. эйфория
7. раздражительность,
8. чувство вины,

9. Даже в самых тяжелых условиях, чрезвычайных ситуациях, часть людей сохраняют самообладание, правильно оценивают ситуацию, четко и решительно действуют в соответствии с обстоятельствами. Для сохранения адекватности в момент катастрофы не маловажное значение играет стремление помочь людям, ответственность за сохранение жизни окружающих

Вопрос: примерно какое количество таких людей?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. около 25 %
2. около 50%
3. около 75%

10. Исследования Е. Карантелли (США) показывают определенные характерные черты паники в чрезвычайных ситуациях.

Вопрос: что из перечисленного является характерной чертой паники?

Тип вопроса: множественный выбор

1. Человек, охваченный паникой, всегда верит, что обстановка крайне опасна;
2. Человек, охваченный паникой, плохо соображает, но его мысли не являются не разумными;
4. Направление бегства при панике не является случайным;
5. По своему характеру паническое бегство асоциально;
6. Люди становятся неожиданным источником опасности друг для друга;
7. Все варианты верны.

11. Поскольку формы проявления чрезвычайных ситуаций, как причины паники, весьма разнообразны, а течение их и исход непредсказуемы, то необходимо проведение специальных обучение спасателей и руководящего состава к действиям в условиях паники и стрессов.

Вопрос: что должна включать указанная подготовка?

Тип вопроса: множественный выбор

1. Анализ причин возникновения паники, ее признаки должны стать частью любого курса обучения спасателей и руководителей;
2. Профилактические мероприятия по предотвращению паники следует отрабатывать на теоретических и практических занятиях (учения, деловые игры, тренажи, разборы конкретных случаев);
3. Спасатели и руководящие кадры должны сами проходить психологическую подготовку, тренировать свою психологическую устойчивость к стрессам и ЧС.
4. Все варианты верны.

12. Циркулярная реакция – это взаимное заражение, т.е. передача эмоционального состояния на психофизиологическом уровне контакта между организмами. стирает индивидуальные различия. Ситуативно снижается роль личного опыта, индивидуальной и ролевой идентификации, здравого смысла. Человек, попадая в толпу, зачастую ведет себя «как все».

Вопрос: как еще по другому называется циркулярная реакция?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Эмоциональное кружение
2. Эмоциональное заражение
3. Эмоциональное подражание

13. Выделяют четыре основных вида толпы. Данный вид толпы наиболее значимо опасный тип коллективного поведения. В ее рамках, в свою очередь, можно выделить ряд подвидов:

1. агрессивная толпа – эмоциональная доминанта которой (ярость, злоба) – агрессивная направленность;
2. паническая толпа – объята ужасом, стремлением каждого избежать реальной или вымышленной опасности;
3. стяжательная (жадная) толпа – люди, вступившие в неорганизованный конфликт за обладание некой ценностью.

Вопрос: о каком виде толпы идет речь?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Конвенциональная
2. Экспрессивная
3. Действующая
4. Оказиональная

14. Оказавшись в горящем здании, группа людей начала хаотично перемещаться, испытывать сильный страх за свою жизнь, не могла трезво оценить ситуацию. Когда группа двинулась к выходу, была затоптана девушка, которую напуганные люди заметили только после того, как угроза была устранена.

Вопрос: В каком психическом состоянии находились участники ситуации?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Хаос
2. Паника
3. Ступор

15. В рамках ЧС возможно сохранение спокойствия людей и реализация возможности привлечения их к быстрой разумной деятельности.

Вопрос: Благодаря чему достигается эта возможность?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Дезинформации
2. Жесткому руководству
3. Информированию и четкому руководству со стороны служб спасения

16. Во время расстрела людей на митинге основная масса людей действовала автоматически, бессознательно. Суженное сознание заставило людей потерять контроль над ситуацией из-за сильного страха.

Вопрос: О какой реакции идёт речь?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Паническая реакция толпы
2. Бессознательное поведение
3. Апатическое состояние

17. В острой обстановке необходимо «нейтрализовать» людей, способных вовлекаться в опасную деятельность.

Вопрос: По какой причине?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Эффект панического заражения
2. Агрессивное поведение людей
3. Возможность возникновения состояния ажитации

18. Что является предпосылкой развития у жертвы «стокгольмского синдрома»?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Трусость
2. Паника
3. Механизм психологической защиты

19. Молодой человек ехал на автомобиле, когда его вынесло на встречную полосу на влажном криволинейном участке дороги. После удара машина перевернулась. Водитель остался жив. Он сидел на обочине и не реагировал на разговор, шум, прикосновения, был неподвижен, было сильное напряжение в руках.

Вопрос: Определите состояние водителя.

Тип вопроса: одиночный выбор

1. апатия
2. страх
3. ступор

20. Ведущий просит участников описать свои симптомы (эмоциональные, когнитивные и физические), которые они пережили на месте действия, когда инцидент завершился, когда они возвратились домой, в течение последующих дней и в настоящее время.

Вопрос: Какая фаза дебрифинга проиллюстрирована.

Тип вопроса: одиночный выбор

1. фаза описания фактов;
2. фаза описания переживаний;
3. фаза описания симптомов;
4. фаза завершения;

21. Коммуникабельность характеризует такие особенности поведения и деятельности спасателей как общение с людьми и интерес к ним. От этого качества зависит способность человека трудиться в коллективе.

Вопрос: к какой группе профессионально важных качеств спасателей относится коммуникабельность?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Медицинские (физиологические) качества;
2. Эргономические качества;
3. Социально - психологические качества;
4. Инженерно- психологические качества.

22. Когда человек, попавший в экстремальную или чрезвычайную ситуацию, плачет, то спасатель (специалист МЧС, пожарный) должен:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Поддержать пострадавшего;
2. Запретить ему плакать;
3. Сказать этому человеку, что он взрослый и ему стыдно так себя вести
4. Сделать вид, что ничего не замечает.

23. Агрессия человека, попавшего в чрезвычайную или экстремальную ситуацию, это защитная реакция?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. да;
2. нет.

24. Когда у человека появляется неконтролируемая нервная дрожь, то обязательно надо:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Остановить эту дрожь;
2. Не мешать человеку дрожать;
3. Найти способы для усиления дрожи.

25. Когда у человека истерика, необходимо:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Привлечь как можно больше зрителей (чтобы человеку стало стыдно);
2. Совершить неожиданное действие;
3. Уговорить пострадавшего остановиться;
4. Дать попить воды.

26. В чрезвычайной ситуации на поведение человека влияют следующие ограничения:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Дефицит пищи;
2. Одиночество;
3. Дефицит времени;
4. Реальная угроза жизни;
5. Пространственные ограничения.

27. При воздействии экстремальных / чрезвычайных факторов тревожность является нормой:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. да;
2. нет.

28. К интенсивным эмоциональным нагрузкам быстрее адаптируются специалисты:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. С минимальным уровнем профессионального опыта, ориентированные на профессиональную деятельность;
2. Минимальным уровнем профессионального опыта, ориентированные на успех;
3. С максимальным уровнем профессионального опыта, ориентированные на профессиональную деятельность;
4. С максимальным профессиональным опытом, ориентированные на успех.

29. К основным характеристикам, способствующим адекватности реагирования человека в экстремальной и (или) чрезвычайной ситуации, относятся:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Демонстрация гнева, других негативных эмоций;
2. Принятие взвешенного решения;
3. Надежность;
4. Ожидание помощи, снижение активности;
5. Мобилизация всех возможностей.

30. К какому из трех приведенных психологических типов можно отнести весьма специфичный тип террориста — террориста-смертника.

Тип вопроса: одиночный выбор

1. «исполнители»;
2. «организаторы-вдохновители»;
3. «обеспеченцы».

31. Какие основные компоненты психологической устойчивости?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Динамичность, но не как проявления темпераментных (типологических) особенностей, а как определенную психическую составляющую для преодоления психической напряженности;
2. Эмоциональность как субъективную форму выражения потребностей личности;
3. Воля;
4. Интеллектуальные особенности личности, включающие совокупность умственных способностей, самооценку;
5. Профессиональная компетентность;
6. Все перечисленные.

32. Психические реакции пострадавших при катастрофах подразделяются на фазы. Какая из указанных фаз лишняя?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Героизм;
2. Медовый месяц;
3. Обвинение;
4. Разочарование;
5. Восстановление.

33. Выберите способ преодоления страха в профессиональной деятельности спасателя, который включает в себя личностное развитие и совершенствование подготовленности к чрезвычайной ситуации.

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Развитие установки на выживание в опасных условиях деятельности;
2. Развитие профессионализма и укрепление убежденности в безошибочности собственных действий в кризисных ситуациях;
3. Постепенное замещение в течение двух-трех лет службы состояния тревожности состоянием напряженности внимания;
4. Реальное или мысленное моделирование опасных ситуаций, сопровождаемое переживанием сильного страха;
5. Приобретение спасателями навыков аутогенной тренировки, концентрации и медитации;
6. Все перечисленные.

34. Характеризуя психогенные расстройства, наблюдаемые при жизненноопасных ситуациях во время и после стихийных бедствий и катастроф, ученые считают целесообразным выделить три диагностические группы.

Вопрос: какая группа лишняя?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. непатологические невротические реакции;
2. невротические реакции и состояния;
3. стрессовая реакция;
4. реактивные психозы.

35. Первая субфаза - _____ - непосредственно связана с моментом катастрофы и длится несколько часов. Для нее характерны: альтруизм, демонстративное героическое поведение, желание помочь, а также формирование ложных представлений о возможности преодолеть случившееся.

Вопрос: какая субфаза посттравматического стрессового расстройства указана?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. "героическая"
2. "медового месяца",
3. "разочарования",
4. "восстановления"

36. Любая чрезвычайная ситуация оказывает большое эмоциональное воздействие на человека. Сам процесс

разбушевавшейся стихии, возникающая внезапно угроза жизни и материальным ценностям, картина разрушений не могут не вызвать у людей сильного нервного напряжения и переживаний. Психологи выделяют три типа индивидуальной реакции человека на опасность.

Вопрос: какая индивидуальная реакция лишняя?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. торможения - состояния подавленности и апатии, безразличия к происходящему;
2. возбуждения - нервозность, суетливое поведение, хаотичность мышления и поступков;
3. эмоционального переживания – возникновение страха, паники;
4. мобилизация - четкая, реальная оценка событий, целесообразность действий, привлечение для борьбы со стихией всех духовных и физических сил.

37. Изучение коллективных реакций при чрезвычайных ситуациях показало, что самоконтроль людей ослабевает, нравственные опоры рушатся, когда эмоционально неустойчивые, демонстративные и фанатично одержимые личности эффективной заряженностью своих высказываний воздействуют на окружающих.

Вопрос: кто в чрезвычайной ситуации особенно внушаем и податлив?

Тип вопроса: множественный выбор

1. здравомыслящие люди
2. подростки и молодежь
3. люд преклонного возраста.

38. Существуют методы, приемы нейтрализации негативных моментов предстартовых состояний людей и выведения их на уровень интеллектуально - психологической мобилизации, достаточной для подготовки и успешного осуществления ожидаемых событий. Среди них первое место следует поставить метод _____, то есть многократное осмысление его с такой степенью детализации и действий в будущих условиях, а, как известно, привычное и знакомое волнует меньше, чем неопределенное. Негативные эмоции возникают, прежде всего, там, где высока степень неопределенности процесса и исхода значимого для человека события. Метод _____ как раз и уменьшает эту неопределенность.

Вопрос: о каком методе говорится в тексте?

Тип вопроса: множественный выбор

1. полной рационализации предстоящего события
2. имитационной игры
3. избирательного позитивного воспоминания
4. предельного мысленного усиления возможности неудачи.

39. Успешность проявления профессиональных навыков и умений в сложной обстановке во многом зависит от развитости у спасателя профессионально-психологических качеств, наличия у него профессионально-психологических умений и навыков.

Вопрос: что важно развивать в ходе специальной подготовки спасателей, а также специальных занятиях по профессионально-психологической подготовке?

Тип вопроса: множественный выбор

1. повышать профессионально-психологическую устойчивость,
2. вырабатывать способность выдерживать большие нервно-психические нагрузки, напряженность и лишения, не снижая при этом качества решения служебно--боевых задач;
3. развивать внимательность, бдительность, разумную осторожность;
4. развивать находчивость, быстроту реакции;
5. все перечисленное.

40. Опасность является констатирующим признаком для выделения особой группы ситуаций служебной деятельности спасателей, то есть опасных ситуаций.

Вопрос: какие из перечисленных ситуаций можно отнести к опасным?

Тип вопроса: множественный выбор

1. Кризисные
2. Экстремальные
3. Чрезвычайные
4. Особые.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

- зачтено/оценка 5 «отлично»: глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной (основной и дополнительной) литературе, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, четкое владение понятиями; умение самостоятельно анализировать явления и процессы в их взаимосвязи и развитии, использовать применяя теоретические положения к решению практических задач, делать правильные выводы из полученных результатов; твердые навыки, обеспечивающие решение задач

дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

- зачтено/оценка 4 «хорошо»: достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов), достаточные знания основных положений смежных дисциплин; правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений, грамотное изображение схем, графиков, чертежей; умение самостоятельно анализировать изучаемые явления и процессы, применять основные теоретические положения к решению практических задач; достаточные навыки и умения, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

- зачтено/оценка 3 «удовлетворительно»: знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей и основных положений смежных дисциплин; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченное использование понятийного аппарата; посредственные навыки и умения, необходимые для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

- не зачтено/оценка 2 «неудовлетворительно»: отсутствие знаний значительной части программного материала; неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов билета, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, непонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в использовании понятийного аппарата; отсутствие навыков и умений, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.10 Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.11 Законодательство в безопасности
жизнедеятельности**

Закреплена за кафедрой	Государственно-правовых дисциплин		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	60		
самостоятельная работа	48		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 6

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д-р юрид. наук, профессор Щукина Наталья Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Законодательство в безопасности жизнедеятельности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Государственно-правовых дисциплин

Зав. кафедрой Щукина Наталья Викторовна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- подготовка специалистов к управлению безопасностью жизнедеятельности (БЖД);
- формирование и закрепление основополагающих знаний о правовых, законодательных и нормативно-технических основах безопасности жизнедеятельности;
- изучение основ и порядка разработки, принятия законов и подзаконных актов, законодательной базы по охране окружающей природной среды.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- показать необходимость использования системного подхода при изучении вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- ознакомить с законодательной и нормативной базой в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, действующей в ПМР и РФ;
- выработать умение использовать нормативные и правовые акты, содержащие нормы безопасности, а также осуществлять контроль за их соблюдением

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Безопасность труда
4	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
5	Учебная практика (ознакомительная)
6	Научно-исследовательская работа студентов
7	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Производственная санитария
3	Экспертиза проектов
4	Безопасность обращения отходов производства и потребления
5	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
6	Мониторинг среды обитания
7	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Производственная практика (преддипломная)
9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**

ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.

ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.

ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Правовые, законодательные и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности		
1.1	Основные положения Закона ПМР «Об актах законодательства» /Лек/	2	6
1.2	Основные положения Закона ПМР «Об актах законодательства» /Пр/	2	6
1.3	Основные положения Закона ПМР «Об актах законодательства» /Пр/	2	6
1.4	Основные положения Закона ПМР «Об актах законодательства» /Ср/	12	6
	Раздел 2. Законодательство ПМР по охране окружающей среды		
2.1	Основные положения Закона ПМР "Об охране окружающей среды" /Лек/	2	6
2.2	Основные положения Закона ПМР "Об охране окружающей среды" /Пр/	2	6
2.3	Основные положения Закона ПМР "Об охране окружающей среды" /Пр/	2	6
2.4	Основные положения Закона ПМР "Об охране окружающей среды" /Ср/	6	6
2.5	Основные положения Закона ПМР «Об охране атмосферного воздуха» /Лек/	2	6
2.6	Основные положения Закона ПМР «Об охране атмосферного воздуха» /Пр/	2	6
2.7	Основные положения Закона ПМР «Об охране атмосферного воздуха» /Ср/	2	6
2.8	Основные положения Закона ПМР «О недрах» /Лек/	2	6
2.9	Основные положения Закона ПМР «О недрах» /Пр/	2	6
2.10	Основные положения Закона ПМР «О недрах» /Ср/	6	6
2.11	Основные положения Закона ПМР «О недрах» /Лек/	2	6
2.12	Основные положения Закона ПМР «О недрах» /Пр/	2	6
2.13	Основные положения Закона ПМР «Об охране атмосферного воздуха» /Пр/	2	6
	Раздел 3. Законодательство ПМР по промышленной безопасности и охране труда		
3.1	Основные положения Трудового кодекса ПМР об охране и безопасности труда /Лек/	2	6
3.2	Основные положения Трудового кодекса ПМР об охране и безопасности труда /Лек/	2	6
3.3	Основные положения Трудового кодекса ПМР об охране и безопасности труда /Лек/	2	6
3.4	Основные положения Трудового кодекса ПМР об охране и безопасности труда /Пр/	2	6
3.5	Основные положения Трудового кодекса ПМР об охране и безопасности труда /Пр/	2	6
3.6	Основные положения Трудового кодекса ПМР об охране и безопасности труда /Пр/	2	6
3.7	Локальное правовое регулирование охраны и безопасности труда /Лек/	2	6
3.8	Локальное правовое регулирование охраны и безопасности труда /Пр/	2	6
3.9	Локальное правовое регулирование охраны и безопасности труда /Ср/	6	6
3.10	Основные положения Трудового кодекса ПМР об охране и безопасности труда /Ср/	8	6
	Раздел 4. Законодательство ПМР по ГЗ и ЧС		
4.1	Основные положения Закона ПМР «О безопасности» /Лек/	2	6
4.2	Основные положения Закона ПМР «О безопасности» /Пр/	2	6
4.3	Основные положения Закона ПМР «О безопасности» /Ср/	2	6
4.4	Основные положения Закона ПМР «О гражданской обороне» /Лек/	2	6
4.5	Основные положения Закона ПМР «О гражданской обороне» /Пр/	2	6
4.6	Основные положения Закона ПМР «О гражданской обороне» /Пр/	2	6
4.7	Основные положения Закона ПМР «О гражданской обороне» /Ср/	2	6
4.8	Основные положения Постановления Правительства «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Приднестровской Молдавской Республике» /Лек/	2	6
4.9	Основные положения Постановления Правительства «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Приднестровской Молдавской Республике» /Пр/	2	6
4.10	Основные положения Постановления Правительства «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Приднестровской Молдавской Республике» /Ср/	2	6
4.11	Основные положения Конституционного Закона ПМР «Об особых правовых режимах» /Лек/	2	6
4.12	Основные положения Конституционного Закона ПМР «Об особых правовых режимах» /Пр/	2	6
4.13	Основные положения Конституционного Закона ПМР «Об особых правовых режимах» /Ср/	2	6

		Итого:	108
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
5.1. Рекомендуемая литература			
Законодательство в БЖД./Отв. Курдюкова Е.А. - Тирасполь, 2020. URL: http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=2657/ (дата обращения: 10.12.2024). - - Режим доступа: свободный. Иванов, А. Н. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда : учебное пособие / А. Н. Иванов, С. А. Панихидников, Н. В. Сакова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, 2021. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181469 (дата обращения: 10.03.2025).- Режим доступа: для авториз. пользователей. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/387788 (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.			
5.2 Перечень информационных технологий			
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного			
Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лекций, практических работ, самостоятельной работы.			
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
Сайт Верховного совета ПМР Юридическая литература ПМР Академия Google Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»			
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)			
1	К.3 - 302 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет		
2	К.3 - 302 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет		
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, обучающимся необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Интернет-ресурсами. В ходе подготовки к семинарским занятиям важное место отводится самостоятельной работе с научной, учебно-методической литературой и нормативно-правовыми актами т.е. с монографиями, научными сборниками, статьями, учебниками, учебными пособиями, законами, постановлениями, указами, приказами. В процессе подготовки самостоятельной работы, следует учитывать те изменения в законодательстве, которые в него в последнее время были внесены. В этой связи целесообразно использовать нормативные акты в редакции, наиболее полно отражающей внесенные в них изменения и дополнения. Нормативно – правовые акты, рекомендуемые по каждой теме в надлежащей редакции, содержатся на официальном сайте Верховного Совета ПМР (http://www.vspmr.org/) Обучающимся рекомендуется самостоятельно выполнять доклады, индивидуальные письменные задания и упражнения, предлагаемые при подготовке к семинарским занятиям. Работа, связанная с решением этих задач и упражнений, представляет собой вид интеллектуальной практической деятельности. Она способствует выработке умения и привычки делать что-либо правильно, а также закреплению навыков и знаний по проблеме. Вопросы для самостоятельной работы обучающихся, указанные в рабочей программе дисциплины, предлагаются преподавателями в начале изучения дисциплины. Обучающиеся имеют право выбирать дополнительно интересующие их темы для самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску			

литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении подготовки к практическим занятиям, к промежуточному контролю.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение студентами следующих этапов:

1. Определение цели самостоятельной работы;
2. Конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
3. Самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
4. Выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
5. Планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
6. Реализация программы выполнения самостоятельной работы.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Основные положения Закона ПМР «Об актах законодательства»
2. Основные положения Закона ПМР "Об охране окружающей среды"
3. Основные положения Закона ПМР «Об охране атмосферного воздуха»
4. Основные положения Закона ПМР «О недрах»
5. Основные положения Водного кодекса ПМР
6. Основные положения Земельного кодекса ПМР
7. Основные положения Закона ПМР «О платежах за загрязнение окружающей среды и пользование природными ресурсами»
8. Основные положения Закона ПМР «О лицензировании отдельных видов деятельности».
9. Основные положения Закона ПМР «О санитарно-профилактическом и эколого-гигиеническом обеспечении здоровья населения»
10. Основные положения ТК ПМР
11. Основные положения Постановления Правительства ПМР «Об утверждении Положения о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда»
12. Основные положения Постановления Правительства ПМР «Об утверждении Положения о расследовании несчастных случаев на производстве» Основные положения Закона ПМР «О промышленной безопасности опасных производственных объектов
13. Основные положения Закона ПМР «О безопасности»
14. Основные положения КЗ «Об особых правовых режимах»
15. Основные положения Постановления Правительства «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Приднестровской Молдавской Республике» №323 от 04.09.19 г
16. Основные положения Закона ПМР «О гражданской обороне»

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Безопасность жизнедеятельности — это:
 - а) система знаний о здоровье человека;
 - б) область знаний о защите человека от опасностей в различных условиях его жизни и деятельности;
 - в) отрасль экономики;
 - г) социальная дисциплина.
2. Основным законом ПМР является:
 - а) Трудовой кодекс;
 - б) Гражданский кодекс;
 - в) Конституция ПМР;
 - г) Уголовный кодекс.
3. Закон, регулирующий защиту населения от чрезвычайных ситуаций:
 - а) «Об охране труда»;
 - б) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
 - в) «О полиции»;
 - г) «Об образовании».
4. Чрезвычайная ситуация — это:
 - а) обычное природное явление;
 - б) обстановка на определенной территории, возникшая в результате аварии, катастрофы или стихийного бедствия;
 - в) производственный процесс;
 - г) экономический кризис.
5. Основная цель безопасности жизнедеятельности:
 - а) увеличение прибыли;
 - б) сохранение жизни и здоровья человека;
 - в) развитие науки;
 - г) повышение производительности труда.
6. Законодательство о пожарной безопасности регулируется:
 - а) Федеральным законом «О пожарной безопасности»;
 - б) Гражданским кодексом;
 - в) Налоговым кодексом;
 - г) Семейным кодексом.

7. Охрана труда — это:
- а) система наказаний за нарушение трудовой дисциплины;
 - б) система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
 - в) социальная помощь работникам;
 - г) контроль рабочего времени.
8. Основной нормативный акт, регулирующий охрану труда:
- а) Трудовой кодекс ПМР;
 - б) Уголовный кодекс;
 - в) Земельный кодекс;
 - г) Гражданский кодекс.
9. Гражданская оборона предназначена для:
- а) развития экономики;
 - б) защиты населения и территорий в военное время и при чрезвычайных ситуациях;
 - в) регулирования торговли;
 - г) контроля финансов.
10. Чрезвычайные ситуации подразделяются на:
- а) экономические и социальные;
 - б) природные и техногенные;
 - в) бытовые и семейные;
 - г) государственные и частные.
11. Организация, отвечающая за предупреждение и ликвидацию ЧС:
- а) МВД;
 - б) МЧС ПМР;
 - в) Министерство образования;
 - г) Министерство культуры.
12. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения регулируется законом:
- а) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - б) «О защите прав потребителей»;
 - в) «О прокуратуре»;
 - г) «О нотариате».
13. К мерам предупреждения чрезвычайных ситуаций относится:
- а) повышение зарплаты;
 - б) проведение профилактических мероприятий и обучение населения;
 - в) развитие транспорта;
 - г) снижение налогов.
14. Экологическая безопасность направлена на:
- а) развитие промышленности;
 - б) сохранение окружающей среды и здоровья человека;
 - в) развитие сельского хозяйства;
 - г) увеличение добычи полезных ископаемых.
15. Основной принцип обеспечения безопасности:
- а) экономическая выгода;
 - б) предупреждение опасностей;
 - в) снижение расходов;
 - г) повышение производительности.
16. Работник обязан:
- а) игнорировать правила безопасности;
 - б) соблюдать требования охраны труда;
 - в) выполнять только устные распоряжения;
 - г) самостоятельно устанавливать правила.
17. Работодатель обязан:
- а) не проводить инструктаж;
 - б) обеспечивать безопасные условия труда;
 - в) сокращать рабочий день;
 - г) отменять правила безопасности.
18. Государственный контроль в сфере безопасности труда осуществляют:
- а) профсоюзы;
 - б) государственные инспекции труда;
 - в) общественные организации;
 - г) работодатели.
19. Законодательство о радиационной безопасности регулируется законом:
- а) «О радиационной безопасности населения»;
 - б) «О транспорте»;
 - в) «О торговле»;

- г) «О нотариате».
20. Антитеррористическая безопасность регулируется:
- а) законом «О противодействии терроризму»;
 - б) Гражданским кодексом;
 - в) Трудовым кодексом;
 - г) Семейным кодексом.
21. Чрезвычайная ситуация техногенного характера может быть вызвана:
- а) землетрясением;
 - б) аварией на предприятии;
 - в) наводнением;
 - г) ураганом.
22. К природным чрезвычайным ситуациям относится:
- а) землетрясение;
 - б) авария на заводе;
 - в) пожар на предприятии;
 - г) транспортная авария.
23. Основная задача гражданской обороны:
- а) развитие промышленности;
 - б) защита населения от опасностей;
 - в) повышение зарплаты;
 - г) развитие образования.
24. Основным документом по защите населения от ЧС является:
- а) Конституция;
 - б) закон о защите населения и территорий от ЧС;
 - в) Трудовой кодекс;
 - г) Налоговый кодекс.
25. Правовое регулирование безопасности дорожного движения осуществляется законом:
- а) «О безопасности дорожного движения»;
 - б) «О торговле»;
 - в) «О здравоохранении»;
 - г) «О культуре».
26. Международное сотрудничество в области безопасности направлено на:
- а) развитие торговли;
 - б) предотвращение глобальных угроз и катастроф;
 - в) увеличение прибыли;
 - г) развитие туризма.
27. Нарушение законодательства в области безопасности может повлечь:
- а) поощрение;
 - б) юридическую ответственность;
 - в) повышение зарплаты;
 - г) повышение должности.
28. К видам юридической ответственности относится:
- а) моральная;
 - б) административная;
 - в) социальная;
 - г) психологическая.
29. Основная цель законодательства в сфере БЖД:
- а) развитие науки;
 - б) обеспечение безопасности человека и общества;
 - в) увеличение налогов;
 - г) развитие торговли.
30. Обеспечение безопасности жизнедеятельности является:
- а) частной задачей предприятий;
 - б) важной функцией государства;
 - в) задачей отдельных граждан;
 - г) обязанностью организаций.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- для получения отметки ЗАЧТЕНО «отлично» обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий дисциплины, в т.ч. мнений ученых по тем или иным понятиям и вопросам; умение правильно определять специфику соответствующих отношений; знание

особенностей правового регулирования правоотношений и практики применения правовых норм. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;

- для получения отметки ЗАЧТЕНО «хорошо» обучающийся должен дать полные ответы на вопросы.

Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий дисциплины; умение правильно определять специфику соответствующих отношений; знание особенностей правового регулирования правоотношений. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком. Допускаются ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего вопроса.

- для получения оценки ЗАЧТЕНО «удовлетворительно» обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, ориентироваться в системе дисциплины, знать основные понятия, систему дисциплины, предмет, особенности отдельных видов правоотношений. Материал должен быть изложен в логической последовательности, систематично, грамотным языком.

- оценка НЕ ЗАЧТЕНО «неудовлетворительно» предполагает, что обучающийся либо не дан ответ на два из трех вопросов, либо обучающийся не знает основных понятий или не ориентируется в системе права, не может определить предмет дисциплины, особенностей отдельных видов правоотношений.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.11 Законодательство в безопасности жизнедеятельности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры государственно-правовых дисциплин

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
государственно-правовых дисциплин

личная подпись

Щукина Наталья Викторовна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.12 Безопасность труда**

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 102
самостоятельная работа 42
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
курсовой проект 5
экзамен 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	46	46	46	46
Лабораторные	20	20	20	20
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	102	102	102	102
Контактная работа	102	102	102	102
Сам. работа	42	42	42	42
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Безопасность труда

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- ознакомление с принципами, методами и устройствами, применяемыми для обеспечения безопасности человека в процессе труда; - подготовка специалистов к участию в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области создания средств защиты на производстве; - освоение методов выбора, расчета и проектирования систем и устройств, необходимых для профилактики травматизма и профессиональной заболеваемости;

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- вооружение обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для оценки травмоопасности оборудования, выбора и расчета средств защиты на производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Материаловедение
3	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
4	Учебная практика (ознакомительная)
5	Ноксология
6	Физико-химические процессы в техносфере
7	Электроника и электротехника
8	Механика
9	Теоретическая механика
10	Сопротивление материалов
11	Научно-исследовательская работа студентов
12	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
2	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
3	Системы защиты среды обитания
4	Производственная санитария
5	Экспертиза проектов
6	Расчет и проектирование средств защиты
7	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
8	Безопасность спасательных работ
9	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
10	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
11	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
12	Предупреждение техногенных аварий
13	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
14	Экспертиза аварий и катастроф
15	Экспертиза пожарной безопасности
16	Безопасность обращения отходов производства и потребления
17	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
18	Мониторинг среды обитания
19	Надежность технических систем и техногенный риск
20	Надзор и контроль в сфере безопасности
21	Производственная практика (научно-исследовательская)
22	Производственная практика (преддипломная)
23	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
24	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека			
ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.			
ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.			
ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.			
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики			
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.			
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.			
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.			
ПК-5: Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте			
ПК-5.1: Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте; Знает современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте			
ПК-5.2: Умеет применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте; умеет эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте			
ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива			
ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва			
ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования			
ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования			

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение. Основы производственной безопасности.		
1.1	Введение. /Лек/	2	5
1.2	Основы производственной безопасности. /Лек/	2	5
1.3	Основы производственной безопасности. /Лек/	2	5
1.4	Оценка травматизма на предприятии. /Пр/	2	5
1.5	Организационные и законодательные основы безопасности труда. /Пр/	2	5
1.6	Расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции. /Пр/	2	5
1.7	Механические опасности. Виброакустические колебания. Электромагнитные поля. /Лаб/	2	5
1.8	Статическое электричество. Лазерное, инфракрасное, ультрафиолетовое, ионизирующее излучения. /Лаб/	2	5
1.9	Расчет уровня шума. /Лаб/	2	5

1.10	Комплексная оценка качества атмосферы промышленного предприятия и города /Лаб/	2	5
1.11	Расчет частот электромагнитного поля, используемых в производственных условиях. Защита от использования ЭМИ. /Лаб/	2	5
1.12	Введение. Основы производственной безопасности. /Ср/	2	5
1.13	Основы производственной безопасности. /Ср/	2	5
1.14	Особенности нормативно-правового обеспечения безопасности труда и промышленной безопасности на современном этапе. Содержание современных технологий обеспечения безопасности труда и здоровья работников. /Ср/	4	5
1.15	Содержание современных технологий обеспечения промышленной безопасности, предотвращения промышленных аварий и катастроф. /Ср/	2	5
1.16	Совершенствования систем управления безопасностью труда и промышленной безопасностью. Практические возможности, задачи управления в области обеспечения безопасности, решение с помощью методов оптимизации – динамическое программирование, полиномиальное (геометрическое программирование). /Ср/	4	5
1.17	Нормативные документы, относящиеся к организации интегрированных СУОТ ПБ. Актуальность СУОТ ПБ. Их функции, задачи. Порядок разработки корректирующих действий. Оптимальное планирование в области безопасности труда. /Ср/	4	5
Раздел 2. Основы электробезопасности.			
2.1	Основы электробезопасности. /Лек/	2	5
2.2	Основы электробезопасности. /Лек/	2	5
2.3	Расчет естественного освещения. /Пр/	2	5
2.4	Расчет искусственного общего освещения. /Пр/	2	5
2.5	Оценка использования ж/б фундамента в качестве заземлителя. /Пр/	2	5
2.6	Расчет контурного защитного заземления в цеха с электроустановками напряжением до 1000 В. /Пр/	2	5
2.7	Основы электробезопасности. /Ср/	4	5
Раздел 3. Защита от механических опасностей.			
3.1	Защита от механических опасностей. /Лек/	2	5
3.2	Защита от механических опасностей. /Лек/	2	5
3.3	Защита от механических опасностей. /Лек/	2	5
3.4	Защита от механических опасностей. /Лек/	2	5
3.5	Расчет резинового и пружинного виброизолятора (для различных вариантов). /Пр/	2	5
3.6	Расчет звукоизолирующего кожуха на электрическую машину (для различных вариантов). /Пр/	2	5
3.7	Анализ расчетов по вариантам. Защита практических работ. /Пр/	2	5
Раздел 4. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин.			
4.1	Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин. /Лек/	2	5
4.2	Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин. /Лек/	2	5
Раздел 5. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.			
5.1	Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. /Лек/	2	5
5.2	Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. /Лек/	2	5
Раздел 6. Безопасность эксплуатации компрессорных установок.			
6.1	Безопасность эксплуатации компрессорных установок. /Лек/	2	5
6.2	Безопасность эксплуатации компрессорных установок. /Лек/	2	5
Раздел 7. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов.			
7.1	Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов. /Лек/	2	5
Раздел 8. Безопасность эксплуатации газового хозяйства.			
8.1	Безопасность эксплуатации газового хозяйства. /Лек/	2	5
8.2	Безопасность эксплуатации газового хозяйства. /Лек/	2	5
8.3	Основные свойства газов. Определение температуры горения газового топлива. /Пр/	2	5
8.4	Определение количества тепла, необходимого для подогрева газа. /Пр/	2	5
8.5	Определение количества баллонов для газо-снабжения коммунальных, промышленных и сельскохозяйственных объектов. /Пр/	2	5
8.6	Расчет определения безопасных условий использования баллона с горючим газом. /Пр/	2	5
Раздел 9. Пожарная безопасность предприятия.			

9.1	Пожарная безопасность предприятия /Лек/	2	5
9.2	Пожарная безопасность предприятия /Лек/	2	5
9.3	Пожарная безопасность предприятия /Лек/	2	5
9.4	Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности. /Пр/	2	5
9.5	Средства пожаротушения. Определение времени разрушения строений при пожарах. /Пр/	2	5
9.6	Расчёт необходимого количества и типов огнетушителей для различных помещений. /Пр/	2	5
9.7	Огнетушители: виды, устройство, правила эксплуатации. /Лаб/	2	5
Раздел 10. Аттестация рабочих мест			
10.1	Аттестация рабочих мест. /Лек/	2	5
10.2	Аттестация рабочих мест. /Лек/	2	5
10.3	Аттестация рабочих мест по условиям труда. /Пр/	2	5
10.4	Средства индивидуальной защиты. /Лаб/	2	5
10.5	Средства коллективной защиты. /Лаб/	2	5
10.6	Расчет численности служб ОТ и ПБ на предприятии. /Лаб/	2	5
10.7	Отработка приемов оказания первой доврачебной помощи. /Лаб/	2	5
10.8	Показатели профессионального риска. Их учет, оценка, анализ. /Ср/	2	5
10.9	Совершенствование СУОТ ПБ на основе данных об уровнях профессиональных рисков. Расчеты уровней профессиональных рисков. /Ср/	4	5
10.10	Необходимость особенности организации интегрированных систем контроля в области ОТ ПБ. Уровни контроля. Участвующие ответственные лица. Технология проведения контроля. Оптимальное планирование контроля в области безопасности труда и промышленной безопасности. /Ср/	4	5
10.11	Структуры, органы, ответственные лица, осуществляющие управление в сфере ОТ ПБ. Объекты контроля. Их функции, права. Расчет численности служб ОТ ПБ. /Ср/	4	5
10.12	Расследование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. /Ср/	2	5
10.13	Компенсации за тяжелые работы и работы с вредными условиями труда. /Ср/	2	5
10.14	Охрана труда женщин и работников в возрасте до 18 лет. /Ср/	2	5
Итого:		180	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Безопасность труда. Учебно-методический комплекс для студентов специальности 330100 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" по направлению подготовки дипломированных специалистов 656500 "Безопасность жизнедеятельности"/ Сост.: Курдюкова Е.А. - Тирасполь, 2012. - 240с.
<http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182>

Практикум по дисциплине «Безопасность труда». Методические указания /сост. Е.А. Курдюкова, Д.М. Капитанчук, Н.С. Черниченко – Тирасполь, 2021. – 147 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182>

Крылова, О. К. Безопасность труда : учебное пособие / О. К. Крылова, Н. Г. Черкасова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330167> (дата обращения: 19.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Алибекова, И. В. Безопасность труда: практикум : учебное пособие / И. В. Алибекова, Т. А. Шендакова, С. С. Володин. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362441> (дата обращения: 19.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Солопова, В. А. Безопасность труда : лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Солопова, Н. Н. Рахимова. — Оренбург : ОГУ, 2024. — 107 с. — ISBN 978-5-7410-3296-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/502511> (дата обращения: 19.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических, лабораторных работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
 Сайт Верховного совета ПМР
 Юридическая литература ПМР
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Информационно-правовое обеспечение «Гарант»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**6. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

1	К.3 -402а Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
3	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально–деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- ознакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных занятий.

Лабораторная работа – это основной вид учебных занятий, направленный на экспериментальное подтверждение теоретических знаний.

Во время занятия студенты выполняют одну или несколько лабораторных работ под руководством преподавателя в

соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение лабораторных работ направлено на:

- ☐ обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;
- ☐ формирование умений применять полученные знания в практической деятельности;
- ☐ развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений;
- ☐ выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы.

Форма организации студентов для проведения лабораторной работы - фронтальная, групповая и индивидуальная - определяется преподавателем,

исходя из темы, цели, порядка выполнения работы.

- ☐ При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одно и то же задание.
- ☐ При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2-5 человек.
- ☐ При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Результаты выполнения лабораторной работы оформляются студентами в виде отчета. Форма и содержание отчета определяются преподавателем.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)****ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ:**

1. Понятия охраны труда, техники безопасности. Основные направления обеспечения безопасности труда при эксплуатации предприятий.
2. Общая классификация средств защиты, основные принципы их выбора и применения.
3. Обучение безопасности труда.
4. Организация контроля условий и охраны труда.
5. Методы и средства оздоровления воздушной среды и нормализации микроклимата.
6. Загрязнение воздуха на производстве и его последствия.
7. Классификация систем вентиляции. Назначение и устройство систем общеобменной механической вентиляции.
8. Системы местной механической вентиляции: назначение, устройство. Системы кондиционирования, виды кондиционеров.
9. Воздействие тепловых потоков на человека. Средства индивидуальной защиты.
10. Защита от электромагнитных, магнитных и электростатических полей, а также ультрафиолетового излучения на производстве.
11. Основные источники электромагнитных полей на производстве и их характеристики. Методы защиты от ЭМП рабочих мест.
12. Защита от лазерного излучения. Средства индивидуальной защиты.
13. Основные источники вибраций на производстве и их характеристики. Методы и средства защиты от вибраций.
14. Основные источники шума на производстве и их характеристики. Принципы его нормирования. Методы и средства защиты от шума.
15. Источники ультразвука на производстве и их характеристики. Защита от ультразвука
16. Методы и средства защиты от ультразвуковых колебаний. Применение средств индивидуальной защиты. Методы защиты от инфразвука.
17. Источники ионизирующих излучений на производстве. Нормирование ионизирующих излучений (НРБ-99).
18. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений на производстве.
19. Классификация систем промышленного освещения.
20. Искусственное освещение и принцип расчета.
21. Виды естественного освещения и принципы его расчета.
22. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Цели, порядок организации и проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, ее нормативно-техническая база.
23. Классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.
24. Электробезопасность. Электротравматизм, его удельный вес среди других несчастных случаев на производстве.
25. Виды поражений электрическим током.
26. Классификация помещений по степени электрической опасности.
27. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.
28. Причины поражения электрическим током.
29. Напряжение шага. Напряжение прикосновения.
30. Основные методы и средства защиты от поражения током.
31. Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках.
32. Источники механического травмирования на производстве. Опасные зоны оборудования. Средства защиты от механического травмирования.
33. Обеспечение безопасности труда при применении грузоподъемных машин.
34. Обеспечение безопасности труда при эксплуатации сосудов, работающих под давлением (СРПД).
35. Факторы производственной среды, определяющие условия труда на рабочем месте, нормативные документы.
36. Классы условий труда, их характеристика.
37. Основные показатели, характеризующие тяжесть трудового процесса.
38. Основные показатели, характеризующие напряженность трудового процесса.
39. Классификация и оценка условий труда по травмобезопасности оборудования
40. Классификация и оценка условий труда по обеспеченности СИЗ.
41. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест по показателям микроклимата
42. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест по показателям шума
43. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест по показателям вибрации
44. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест по показателям ионизирующих излучений
45. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест по условиям световой среды

46. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест по показателям химических факторов
47. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест по показателям биологических факторов
48. Итоговая оценка фактического состояния условий труда на рабочем месте.
49. Этапы проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок оформления результатов при аттестации рабочих мест. Реализация результатов аттестации рабочих мест по условиям труда.
50. Правовая база аттестации рабочих мест. Ответственность и контроль за качеством аттестации рабочих мест.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.

ВАРИАНТ 1

1. Понятия охраны труда, техники безопасности. Основные направления обеспечения безопасности труда при эксплуатации предприятий.
2. Загрязнение воздуха на производстве и его последствия.
3. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Цели, порядок организации и проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, ее нормативно-техническая база.
4. Основные источники электромагнитных полей на производстве и их характеристики. Методы защиты от ЭМП рабочих мест.
5. Причины поражения электрическим током.
6. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест

ВАРИАНТ 2

1. Общая классификация средств защиты, основные принципы их выбора и применения.
2. Классификация систем вентиляции. Назначение и устройство систем общеобменной механической вентиляции.
3. Классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.
4. Основные источники вибраций на производстве и их характеристики. Методы и сред
5. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.
6. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест

ВАРИАНТ 3

1. Обучение безопасности труда.
2. Системы местной механической вентиляции: назначение, устройство. Системы кондиционирования, виды кондиционеров.
3. Электробезопасность. Электротравматизм, его удельный вес среди других несчастных случаев на производстве.
4. Обеспечение безопасности труда при эксплуатации сосудов, работающих под давлением (СРПД).
5. Классы условий труда, их характеристика.
6. Искусственное освещение и принцип расчета.

ВАРИАНТ 4

1. Организация контроля условий и охраны труда.
2. Воздействие тепловых потоков на человека. Средства индивидуальной защиты.
3. Виды поражений электрическим током.
4. Основные источники шума на производстве и их характеристики. Принципы его нормирования. Методы и средства защиты от шума.
5. Оценка условий труда трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест

ВАРИАНТ 5

1. Методы и средства оздоровления воздушной среды и нормализации микроклимата.
2. Защита от электромагнитных, магнитных и электростатических полей, а также ультрафиолетового излучения на производстве.
3. Классификация помещений по степени электрической опасности.
4. Источники ультразвука на производстве и их характеристики. Защита от ультразвука. Применение средств индивидуальной защиты. Методы защиты от инфразвука.
5. Основные методы и средства защиты от поражения током.
6. Основные показатели, характеризующие тяжесть трудового процесса.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ (ТЕМ) ДЛЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.**

1. Разработка мероприятий по оптимизации условий труда на...(предприятии).
2. Проектирование рабочего места ПЭВМ с учетом норм безопасности труда (на примере...)
3. Разработка рациональных режимов труда и отдыха в организации.
4. Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия шума на...(рабочем месте).
5. Совершенствование безопасности труда персонала в организации малого бизнеса.
6. Разработка мероприятий по снижению негативных последствий вибрации на...
7. Расчет производственного освещения и разработка мероприятий по его улучшению (на примере...)
8. Расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции и разработка мероприятий по его улучшению (на примере...)
9. Расчет аппаратуры для защиты атмосферного воздуха от промышленных загрязнений (на примере...)
10. Оценка возможности использования железобетонного фундамента цеха в качестве заземлителя.
11. Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия лазерных излучений на....
12. Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия электромагнитных полей на ...
13. Разработка мероприятий по снижению производственного травматизма на примере....
14. Безопасность труда инженера лаборатории ВЦ.
15. Безопасность труда оператора стенда контроля выхлопных газов.
16. Безопасность труда контролера вакуумной установки.
17. Безопасность труда контролера оптоволоконных жгутов.
18. Безопасность труда оператора стенда КИП.
19. Безопасность труда оператора стенда контроля печатных плат.
20. Безопасность труда оператора по контролю авиационных двигателей.
21. Безопасность труда мастера по ремонту контрольно-измерительных приборов.
22. Безопасность труда специалиста установки контроля давления в системе.
23. Безопасность труда электро-радиомонтажника.
24. Безопасность труда оператора по контролю автомобильных двигателей.
25. Безопасность труда оператора тепло - измерительных систем.
26. Безопасность труда штукатур-маляра.
27. Безопасность труда офисного служащего.
28. Безопасность труда электрика.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**ТЕСТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА".**

1. Безопасное состояние объектов защиты реализуется при следующем воздействии опасностей:
 1. допустимом;
 2. оптимальном;
 3. полном отсутствии;
 4. допустимом или полном отсутствии.
2. Комфортным считается такое со-стояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:
 1. могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени воздействия, вызвать разрушения в природной среде;
 2. оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при дли-тельном воздействии заболевания или/и приводят к деградации природной среды;
 3. не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;
 4. создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания.
3. В техносфере вредный фактор про-является в виде негативного воздействия на человека, которое приводит к:
 1. смене места проживания;
 2. смене места трудовой деятельности;
 3. ухудшению самочувствия или здоровья;
 4. травме или внезапной смерти.
4. Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется тяжестью труда, определяемой:
 1. количеством и качеством работы за определенный промежуток времени;
 2. физической нагрузкой на организм при труде;
 3. эмоциональной нагрузкой на организм при труде.
5. Световые видимые лучи присутствуют в солнечном свете и образуются при:
 1. искусственном освещении;

2. плавке металла, наличии открытого пламени;
 3. сварке, электроплавке металла.
6. Световые ультрафиолетовые лучи присутствуют в солнечном свете и образуются при:
1. искусственном освещении;
 2. плавке металла, наличии открытого пламени;
 3. сварке, электроплавке металла.
7. Пространство над уровнем поля или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих называется _____.
8. Для удаления вредных выделений из рабочей зоны и обеспечения чистоты воздуха предпочтительней является вентиляция - _____.
9. Микроклимат оказывает непосредственное влияние на тепловое самочувствие человека и объединяет такие параметры воздушной среды как:
1. относительная влажность и атмосферное давление;
 2. подвижность и атмосферное давление;
 3. температура и атмосферное давление;
 4. температура, влажность и подвижность (скорость движения) воздуха.
10. Относительная влажность измеряется в _____.
11. Вибрацией называется:
1. колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;
 2. механические колебания упругой среды;
 3. механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;
 4. неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и интенсивности.
12. Шумом называется:
1. колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды;
 2. механические колебания упругой среды;
 3. механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем;
 4. неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и интенсивности.
13. Источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются:
1. высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
 2. космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
 3. искусственные ткани, движущиеся части машин;
 4. радиотехническое оборудование.
14. Источниками электромагнитных излучений радиочастот являются:
1. высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
 2. космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
 3. искусственные ткани, движущиеся части машин;
 4. радиотехническое оборудование.
15. Предельно допустимая доза облучения (с 1 января 2000 года дозовый предел эффективной дозы) 50 мЗв в год установлена для лиц, профессионально обслуживающих источники ионизирующих излучений при облучении группы критических органов
1. I;
 2. II;
 3. III.
16. В случае суммарной поглощенной дозы излучения, более 6 Гр (Грей), при однократном облучении всего тела человека ионизирующими излучениями возможны следующие биологические изменения:
1. в крови;
 2. в крови и уменьшение трудоспособности (лучевая болезнь I степени);
 3. возможна потеря трудоспособности (лучевая болезнь II степени);
 4. возможна потеря трудоспособности и смерть (лучевая болезнь III степени);
 5. смертельные случаи достигают 100%.
- Для справки: $1 \text{ Гр} = 1 \text{ Дж/кг} = 100 \text{ рад}$, где рад – прежняя единица измерения дозы поглощения.
17. К электрическим травмам можно отнести:

1. судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
 2. судорожное сокращение мышц и электрические знаки;
 3. электрические знаки и металлизацию кожи;
 4. электрические ожоги и клиническую смерть.
18. К электрическим ударам можно отнести:
1. судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
 2. судорожное сокращение мышц и электрические знаки;
 3. электрические знаки и металлизацию кожи;
 4. электрические ожоги и клиническую смерть.
19. К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам до 1000 вольт относятся диэлектрические _____.
20. Пороговым фибрилляционным током переменного тока частотой 50 Гц является значение, равное:
1. 0,1-0,4 мА;
 2. 0,5-1,5 мА;
 3. 10-20 мА;
 4. 80-100 мА;
 5. 150-200 мА.
21. Допустимым считается такое состояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:
1. могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени воздействия, вызвать разрушения в природной среде;
 2. оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания или/и приводят к деградации природной среды;
 3. не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;
 4. создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания.
22. Опасным считается такое состояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:
1. могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени воздействия, вызвать разрушения в природной среде;
 2. оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания или/и приводят к деградации природной среды;
 3. не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;
 4. создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания.
23. Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется работоспособностью, определяемой:
1. количеством и качеством работы за определенный промежуток времени;
 2. физической нагрузкой на организм при труде;
 3. эмоциональной нагрузкой на организм при труде.
24. В соответствие с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть оптимальными, если:
1. обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм;
 2. изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений;
 3. происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство. Гигиенические нормы превышают допустимые значения.
 4. существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний.
25. В области видимых оптических излучений каждой длине волны соответствует свой цвет. По мере увеличения частоты эти цвета располагаются от _____.
26. В зависимости от размеров различения и расстояния предмета от глаз работающего различают следующее количество классов зрительской работы (разрядов точности):
1. 4;
 2. 6;
 3. 8;

4. 10.

27. Кратность воздухообмена в помещении определяется наибольшим количеством воздуха, необходимого удалить из помещения для:

1. обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне;
2. поддержания метеорологических условий в помещении;
3. удаления вредных газов, пыли, паров, веществ из помещения;
4. удаления избытков явного тепла и вредных веществ из помещения.

28. Для измерения относительной влажности можно применить:

1. анемометры, кататермометры;
2. барометры, барографы;
3. килограммах на метр кубический (кг/м³);
4. термометры, термографы.

29. Источниками шумов в городской среде являются:

1. транспортные средства, промышленное оборудование;
2. технологическое оборудование ударного действия, пневмоинструменты, рельсовый транспорт;
3. ракетные двигатели, обдувание ветром водных поверхностей и строительных сооружений;
4. радиолокационные и телевизионные станции.

30. Источниками электростатических полей являются:

1. высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
2. космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
3. искусственные ткани, движущиеся части машин;
4. радиотехническое оборудование.

31. Во всех случаях наибольшее значение допустимой плотности потока энергии не должно превышать значения:

1. 0,1 Вт/м²;
2. 1 Вт/м²;
3. 10 Вт/м²;
4. 20 Вт/м².

32. В случае суммарной поглощенной дозы излучения, равной 1-2 Гр (Грей), при однократном облучении всего тела человека ионизирующими излучениями возможны следующие биологические изменения:

1. в крови;
2. в крови и уменьшение трудоспособности (лучевая болезнь I степени);
3. возможна потеря трудоспособности (лучевая болезнь II степени);
4. возможна потеря трудоспособности и смерть (лучевая болезнь III степени);
5. смертельные случаи достигают 100%.

Для справки: 1 Гр = 1 Дж/кг = 100 рад, где рад – прежняя единица измерения дозы поглощения.

33. При работе с ионизирующими излучениями необходимым условием является:

1. осуществление периодического медицинского контроля состояния здоровья персонала;
2. применение средств индивидуальной защиты;
3. разработка подробных правил работы в таких условиях применительно к конкретному оборудованию и материалу;
4. тщательный дозиметрический контроль работающих.

34. Наибольшее сопротивление электрическому току оказывают:

1. внутренние органы человека;
2. жировая ткань человека;
3. кожный покров человека;
4. мышечная ткань человека.

35. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает на него электролитическое воздействие, которое проявляется в:

1. нагреве тканей и биологических сред, ожогах;
2. разложении крови и плазмы;
3. разрыве и расслоении тканей;
4. раздражении и возбуждении нервных волокон, сокращении мышц и параличе дыхания и сердца.

36. Пороговым ощутимым током называют наименьшее значение силы тока, вызывающего при прохождении через организм человека:

1. осязательные раздражения;
2. судорожные сокращения мышц рук, в результате чего человек самостоятельно не может оторваться от токоведущих частей оборудования;
3. фибрилляцию сердца.

37. В предупреждающих плакатах возможны следующие надписи:

1. заземлено;
2. Работать здесь;
3. Влезать здесь;
4. Испытание. Опасно для жизни;
5. Не влезай. Убьет!;
6. Не включать. Работают люди.
7. Стой! Без средств защиты проход запрещен.

38. Избытки явного тепла измеряются в _____.

39. Характеристика света, называемая силой света, измеряется в _____.

40. В зависимости от размеров различения и расстояния предмета от глаз работающего различают _____ классов зрительской работы (разрядов точности).

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по трем из десяти разделов, выбранных в случайном порядке.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

5 «отлично» - студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно - правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу

4 «хорошо» - студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу

3 «удовлетворительно» - студент должен: продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;

2 «неудовлетворительно» - ставится в случае: незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.12 Безопасность труда
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.13 Системы защиты среды обитания**

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 126
самостоятельная работа 126
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
курсовой проект 7
экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	26	26	50	50
Лабораторные	6	6			6	6
Практические	34	34	36	36	70	70
Итого ауд.	64	64	62	62	126	126
Контактная работа	64	64	62	62	126	126
Сам. работа	80	80	46	46	126	126
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Дяговец Екатерина Валентиновна

Рабочая программа дисциплины

Системы защиты среды обитания

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ознакомление с принципами, методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от техногенного и антропогенного воздействия; подготовка специалистов к участию в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области защиты среды обитания; освоение методов выбора, расчёта и проектирования систем и устройств защиты среды обитания.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: выбора и расчета систем защиты среды обитания ; проектирования и эксплуатации экобиозащитной техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Материаловедение
3	Пожаровзрывозащита
4	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
5	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
6	Безопасность труда
7	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
8	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
9	Безопасность спасательных работ
10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
11	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
12	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
13	Пожарная безопасность технологических систем
14	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
15	Учебная практика (ознакомительная)
16	Ноксология
17	Электроника и электротехника
18	Механика
19	Теоретическая механика
20	Сопротивление материалов
21	Теплофизика
22	Гидрогазодинамика
23	Управление техносферной безопасностью
24	Научно-исследовательская работа студентов
25	Учебная практика (эксплуатационная)
26	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.

ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Системы защиты среды обитания от энергетических загрязнений		
1.1	Общая схема загрязнения и проблемы защиты окружающей среды. /Лек/	2	7
1.2	Системы защиты среды обитания от энергетических загрязнений /Лек/	2	7
1.3	Методы и системы защиты от акустических и вибрационных загрязнений /Лек/	2	7
1.4	Защита от электромагнитных излучений загрязнения окружающей среды /Лек/	2	7
1.5	Тепловое загрязнение и методы его снижения /Лек/	2	7
1.6	Расчёт электромагнитных излучений, создаваемых телевизионными станциями /Лаб/	2	7
1.7	Архитектурно-планировочные меры шумозащиты /Пр/	2	7
1.8	Расчёт и оценка транспортного шума в жилой зоне /Пр/	2	7
1.9	Расчёт и оценка транспортного шума в жилой зоне /Пр/	2	7
1.10	Хранение и обезвреживание радиоактивных отходов (РАО) /Пр/	2	7
1.11	Защита окружающей среды (ОС) от тепловых загрязнений Тестовый контроль ТК-1 /Пр/	2	7
1.12	Основные характеристики, необходимые для выбора системы защиты и разработки технического задания на ее разработку /Ср/	16	7
1.13	Системы защиты среды обитания от энергетических загрязнений /Ср/	20	7
	Раздел 2. Стратегия и тактика защиты атмосферы		
2.1	Методы и средства сухой очистки газовоздушных выбросов /Лек/	2	7
2.2	Классификация газопылеулавливающего оборудования /Лек/	2	7
2.3	Сухие механические газопылеуловители /Лек/	2	7
2.4	Очистка газовоздушных сред на фильтрах /Лек/	2	7
2.5	Аппараты мокрой очистки газов /Лек/	2	7
2.6	Рассеивание вредных выбросов в атмосфере /Лек/	2	7
2.7	Тестовый контроль ТК-2 /Лек/	2	7

2.8	Расчёт циклонов /Лаб/	2	7
2.9	Расчёт пористых металлических фильтров для очистки выбросов пыли /Лаб/	2	7
2.10	Расчёт загрязнения атмосферного воздуха технологическими выбросами /Пр/	2	7
2.11	Расчёт загрязнения атмосферного воздуха технологическими выбросами /Пр/	2	7
2.12	Расчёт загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников /Пр/	2	7
2.13	Расчёт загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников /Пр/	2	7
2.14	Расчёт загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от передвижных источников /Пр/	2	7
2.15	Расчёт загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от передвижных источников /Пр/	2	7
2.16	Защита практических работ Тестовый контроль /Пр/	2	7
2.17	Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ /Пр/	2	7
2.18	Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ /Пр/	2	7
2.19	Расчёт электрофильтра /Пр/	2	7
2.20	Расчёт мокрых пылеуловителей. Полый форсуночный скруббер /Пр/	2	7
2.21	Защита практических работ Тестовый контроль /Пр/	2	7
2.22	Классификация методов и аппаратов защиты атмосферы и их основные характеристики /Ср/	10	7
2.23	Методы и средства очистки выбросов от пыли и аэрозолей /Ср/	10	7
2.24	Вспомогательное оборудование систем пылегазоочистки /Ср/	10	7
2.25	Рассеивание вредных веществ в атмосфере /Ср/	14	7
Раздел 3. Стратегия и тактика защиты гидросферы			
3.1	Методы очистки сточных вод /Лек/	2	8
3.2	Методы очистки сточных вод /Лек/	2	8
3.3	Процессы и аппараты механической очистки сточных вод /Лек/	2	8
3.4	Процессы и аппараты механической очистки сточных вод /Лек/	2	8
3.5	Фильтрационные установки /Лек/	2	8
3.6	Установки и аппараты для физико-химической очистки сточных вод /Лек/	2	8
3.7	Аппараты для химической очистки сточных вод /Лек/	2	8
3.8	Процессы и аппараты для биологической очистки сточных вод /Лек/	2	8
3.9	Определение необходимой степени очистки сточных вод /Пр/	2	8
3.10	Определение необходимой степени очистки сточных вод /Пр/	2	8
3.11	Расчёт решеток /Пр/	2	8
3.12	Расчёт решеток /Пр/	2	8
3.13	Выбор устройств для очистки сточных вод от взвешенных частиц и расчёт их эффективности. Расчёт горизонтального отстойника /Пр/	2	8
3.14	Выбор устройств для очистки сточных вод от взвешенных частиц и расчёт их эффективности. Расчёт горизонтального отстойника /Пр/	2	8
3.15	Расчёт основных параметров гидроциклона /Пр/	2	8
3.16	Расчёт основных параметров гидроциклона /Пр/	2	8
3.17	Защита практических работ. Тестовый контроль ТК-3 /Пр/	2	8
3.18	Защита практических работ. Тестовый контроль ТК-3 /Пр/	2	8
3.19	Методы очистки сточных вод. /Ср/	10	8
3.20	Процессы и аппараты очистки сточных вод /Ср/	16	8
Раздел 4. Защита литосферы от отходов			
4.1	Образование и методы переработки, утилизации и обезвреживания отходов /Лек/	2	8
4.2	Образование и методы переработки, утилизации и обезвреживания отходов /Лек/	2	8
4.3	Процессы и установки переработки твердых отходов /Лек/	2	8
4.4	Утилизация и ликвидация твердых промышленных и бытовых отходов /Лек/	2	8
4.5	Захоронение отходов /Лек/	2	8

4.6	Обращение с отходами производства и потребления. Расчёт нормативов образования отходов /Пр/	2	8
4.7	Обращение с отходами производства и потребления. Расчёт нормативов образования отходов /Пр/	2	8
4.8	Расчёт установки измельчения твёрдых отходов /Пр/	2	8
4.9	Расчёт установки измельчения твёрдых отходов /Пр/	2	8
4.10	Расчёт установки аэробной стабилизации осадков, образующихся при очистке сточных вод /Пр/	2	8
4.11	Расчёт установки аэробной стабилизации осадков, образующихся при очистке сточных вод /Пр/	2	8
4.12	Защита практических работ. Тестовый контроль ТК-4 /Пр/	2	8
4.13	Защита практических работ. Тестовый контроль ТК-4 /Пр/	2	8
4.14	Образование и методы переработки, утилизации и обезвреживания отходов /Ср/	10	8
4.15	Процессы и установки переработки, утилизация и ликвидация, захоронение твердых промышленных и бытовых отходов /Ср/	10	8
Итого:		288	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Промышленная экология : учебное пособие / под ред. В.В. Денисова: ИКЦ <МарТ>; Ростов н/Д: Издательский центр "МарТ", 2009.-720 с. - (Учебный курс) - https://drive.google.com/file/d/0BzptBQaH_CO3UllwOXIKeEkwZ0k/view?resourcekey=0-DkZ-MXy4ay0of7f_319xZQ (дата обращения: 11.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ветошкин А.Г. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Учебное пособие. М.: Высшая школа. 2007. - <https://elibr.pnzgu.ru/files/eb/wvNzFo4Tg2WH.pdf> (дата обращения: 11.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Процессы и аппараты защиты окружающей среды: Курс лекций по дисциплине «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»: Часть 1 / сост. И. Г. Кобзарь, В. В. Козлова. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 68 с. - <https://studfile.net/preview/2532914/> (дата обращения: 11.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Ветошкин А.Г. Процессы и аппараты защиты гидросферы. Учебное пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2004. - с.: ил., библиогр. - <https://studfile.net/preview/9366231/> (дата обращения: 11.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ветошкин А.Г. Защита литосферы от отходов. Учебное пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. - с.: ил., библиогр. - <https://studfile.net/preview/3559607/> (дата обращения: 11.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Процессы и аппараты защиты окружающей среды: сборник практических работ по дисциплине «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» / сост. И. Г. Кобзарь, В. В. Козлова. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 27 с. - <https://lib.ulstu.ru/venec/disk/2007/141.pdf> (дата обращения: 11.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

Сайт МЧС России

Сайт Министерства экономического развития ПМР

Сайт Верховного совета ПМР

Юридическая литература ПМР

Научная электронная библиотека eLibrary

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 414 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 414

	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
3	К.3 -402а Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету. Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее: - регулярное посещение занятий; - выполнение и защита практических и лабораторных работ; - выполнение домашнего задания; - углубленное изучение литературы; - конспектирование; - активное участие в беседах и коллоквиумах.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Почему необходима защита окружающей среды от антропогенных загрязнений.
2. Что такое малоотходная и безотходная технологии? Мероприятия по рациональному размещению источников загрязнения.
3. Решение проблем защиты окружающей среды на предприятиях.
4. Дайте определение понятию «экобиозащитная техника», активные методы и средства экологической защиты и пассивные методы и средства экологической защиты.
5. На какие группы делят системы защиты от опасностей?
6. Дайте определение радиоактивности, поглощённой дозе, эквивалентной, эффективной.
7. Защита окружающей среды от ионизирующих излучений.
8. Электромагнитные загрязнения биосферы. Защита персонала от радиоволнового облучения.
9. Мероприятия защиты населения от ЭМИ.
10. Защита окружающей среды от тепловых загрязнений, способы утилизации тепловых отходов электростанций.
11. Источники виброакустических воздействий, нормирование акустических колебаний.
12. Гигиеническое нормирование вибрации. Защита от вибраций.
13. Воздействие инфразвука на человека и гигиенические нормативы для инфразвука. Защита от инфразвука
14. Защита от шумов.
15. Методы и приборы для измерения шума, инфразвука и вибраций.
16. Дайте общую схему загрязнения окружающей среды.
17. Охарактеризуйте основные источники загрязнения атмосферы.
18. Основы санитарно-гигиенического нормирования вредных веществ в воздухе.
19. Классификация основных методов и аппаратов очистки газовых сред.
20. Назначение, принцип действия и устройство гравитационных и инерционных пылеуловителей.
21. Методы и способы очистки сточных вод от примесей.
22. Процессы и аппараты механической очистки сточных вод.
23. Установки и аппараты для физико-химической очистки сточных вод.
24. Аппараты для химической очистки сточных вод.
25. Процессы и аппараты для биологической очистки сточных вод.
26. Виды отходов и масштабы их образования. Классификация отходов.
27. Сбор, хранение и транспортирование отходов.
28. Промышленные методы обработки ТБО.
29. Полигоны для твёрдых бытовых отходов.
30. Сжигание твёрдых бытовых отходов.
31. Переработка ТБО.
32. Обращение с токсичными промышленными отходами.
33. Организация безотходных (малоотходных) производств.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

1. Расчет и проектирование циклона для очистки выбросов от пыли на предприятии по производству строительных материалов.
2. Проектирование системы газоочистки от сернистого ангидрида (SO_2) для котельной тепловой электростанции.
3. Оценка эффективности и расчет параметры рукавного фильтра для улавливания мелкодисперсной пыли на металлургическом производстве.
4. Разработка системы очистки выбросов от паров органических растворителей (на примере лакокрасочного цеха).
5. Технико-экономическое обоснование модернизации системы газоочистки на действующем промышленном предприятии.
6. Проектирование очистных сооружений механической очистки сточных вод машиностроительного завода.
7. Расчет и проектирование биологических очистных сооружений (аэротенка) для очистки городских хозяйственно-бытовых сточных вод.
8. Разработка системы физико-химической очистки сточных вод гальванического производства от ионов тяжелых металлов.
9. Проектирование установки локальной очистки нефтесодержащих сточных вод на автопредприятии.
10. Оценка эффективности работы и предложения по реконструкции городских очистных сооружений.
11. Разработка технологии рекультивации земель, нарушенных при складировании твердых бытовых отходов (на примере закрытой свалки).
12. Проектирование системы защиты почв и грунтовых вод от полигона захоронения промышленных отходов.
13. Оценка и расчет параметров для очистки (санации) нефтезагрязненных почв с использованием биотехнологических методов.
14. Разработка технического решения по обезвреживанию пестицидозагрязненных почв.
15. Проектирование системы мониторинга состояния почв на территории промышленной зоны.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**Тестовый контроль ТК-1**

1. Факторы, возникающие в результате деятельности человека называются:
 1. абиотическими;
 2. биотическими;
 3. антропоцентрическими;
 4. антропогенными.
 5. все перечисленные выше.
2. Главным компонентом техногенной системы является:
 1. селитебная территория;
 2. рекреационные объекты;
 3. промышленные предприятия;
 4. культурные и учебные заведения;
3. Согласно закону ПМР об охране окружающей среды, основными принципами охраны природы являются:
 1. приоритет охраны жизни и здоровья человека;
 2. приоритет экономических интересов страны;
 3. бесплатность природопользования;
 4. рациональное использование природных ресурсов;
 5. гласность в работе экологических организаций.
4. Укажите верное утверждение:
 1. безотходное производство возможно при достаточно высоком уровне техники и технологий и новых процессов переработки сырья и отходов?;
 2. безотходное производство невозможно, они могут быть только переведены из одной формы в другую и перемещены в пространстве.
5. Качество окружающей среды – это ...
 - а) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;
 - б) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
 - в) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;
 - г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении.
6. Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются ...
 - а) комплексными;
 - б) инновационными;
 - в) ресурсосберегающими;
 - г) затратными.
7. Санитарно-гигиенические нормативы качества – это ...
 - а) ПДК и ПДУ;
 - б) ПДВ;
 - в) ПДС;
 - г) ВСВ и ВСС.
8. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия – это ...
 - а) ПДВ и ПДС;
 - б) ОБУВ; в) ПДН;
 - г) ОДК и ОДУ.
9. Максимальный уровень воздействия радиации, шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда – это ...
 - а) LC50;
 - б) ДК;
 - в) LD50;
 - г) ПДУ.
10. Раздел, научное направление в экологии, охватывающие взаимодействие промышленности с окружающей средой называется _____ экологией.

1. инженерной
2. глобальной
3. социальной
4. политической

11. Часть биосферы, в существенной степени преобразованная человеком посредством и эксплуатации различных технических объектов называется...

1. техносферой
2. ноосферой
3. литосферой
4. гидросферой

12. В производственную сферу техносферы входит...

1. электроэнергетика
2. жилые дома
3. образование
4. вооружение

13. В непроизводственную сферу техносферы входит...

1. личный автотранспорт
2. легкая промышленность
3. связь
4. электроэнергетика

14. К стационарным источникам, нарушающим естественное состояние атмосферного воздуха, относятся...

1. промышленные предприятия и ТЭС
2. автомобили и самолеты
3. пожары и вулканизм
4. корабли и локомотивы

15. К передвижным источникам, нарушающим естественное состояние атмосферного воздуха, относятся...

1. автомобили и самолеты
2. промышленные предприятия и ТЭС

16. К альтернативным источникам энергии, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду, относят...

1. солнечную радиацию
2. энергию приливов и отливов
3. энергию ветра
4. каменный уголь
5. природный газ
6. гравитационную энергию

17. Соблюдение экологических нормативов обеспечивает:

1. нерациональное использование природных ресурсов;
2. сокращение генетического фонда растений и животных;
3. экологическую безопасность населения;
4. невозможность воспроизводства природных ресурсов.

18. К экологическим нормативам качества природной среды относят...

1. градостроительные правила
2. экологические требования к продукции
3. нормативы санитарно-защитных зон
4. природно-ресурсный потенциал
5. управление природопользованием
6. санитарно-гигиенический мониторинг

19. К энергетическим (физическим) загрязнениям техносферы относят

- 1) вибрации и шумы, электромагнитные поля и излучения, ионизирующие излучения;
- 2) пониженную и повышенную температуру, подвижность воздуха;
- 3) недостаточное освещение и солнечную активность;
- 4) загазованность, запыленность и загрязнение воздуха.

20. Источниками ионизирующих излучений являются
- 1) высоковольтные линии передач, постоянные магниты;
 - 2) космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
 - 3) искусственные ткани, движущиеся части машин;
 - 4) радиотехническое оборудование.
21. Источниками электростатических полей являются:
- 1) высоковольтные линии передач;
 - 2) космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
 - 3) искусственные ткани, движущие части машин;
 - 4) радиотехническое оборудование.
22. Источниками электромагнитных излучений радиочастотного диапазона являются
- 1) радиотехническое оборудование.
 - 2) космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы;
 - 3) искусственные ткани, движущиеся части машин.
23. К ионизирующим излучениям относят излучения
- 1) промышленных частот и постоянных магнитных полей;
 - 2) радиочастот и оптического диапазона;
 - 3) рентгеновские и нейтронное.
24. Как называют звуковые колебания с частотой свыше 20кГц?
- 1) ультразвуком;
 - 2) слышимым звуком;
 - 3) инфразвуком.
25. Как называют звуковые колебания с частотой ниже 16 Гц?
- 1) ультразвуком;
 - 2) слышимым звуком;
 - 3) инфразвуком
26. Как называют звуковые колебания с частотой от 16 Гц до 20 кГц?
- 1) ультразвуком;
 - 2) слышимым звуком;
 - 3) инфразвуком.
27. К каким видам загрязнений относятся электромагнитные излучения?
- 1) химическим;
 - 2) биологическим;
 - 3) физическим (энергетическим);
 - 4) механическим.
28. Во всех случаях наибольшее значение допустимой плотности потока энергии ЭМП не должно превышать значения
- 1) 0,1 Вт/м²;
 - 2) 1 Вт/м²;
 - 3) 10 Вт/м²;
 - 4) 20 Вт/м²
29. Негативное воздействие акустических колебаний на человека проявляются в виде
- 1) теплового эффекта, нарушая работу сердечно-сосудистой, нервной, гормональной и репродуктивной систем организма;
 - 2) нарушения функций кроветворных органов, снижения иммунитета, изменения генного аппарата (мутации) и др.
 - 3) бессонницы, эмоциональной неустойчивости, тугоухости;
 - 4) нарушений вестибулярного, зрительного, тактильного анализаторов человека.
30. Негативное воздействие вибрации на человека проявляется в виде
- 1) теплового эффекта, нарушая работу сердечно-сосудистой, нервной, гормональной и репродуктивной систем организма;
 - 2) нарушения функций кроветворных органов, снижения иммунитета, изменения генного аппарата (мутации) и др.
 - 3) бессонницы, эмоциональной неустойчивости, тугоухости;
 - 4) нарушений вестибулярного, зрительного, тактильного анализаторов человека.

31. Негативное воздействие ЭМИ радиочастотного диапазона на человека проявляется в виде

- 1) теплового эффекта, нарушая работу сердечно-сосудистой, нервной, гормональной и репродуктивной систем организма;
- 2) нарушения функций кроветворных органов, снижения иммунитета, изменения генного аппарата (мутации) и др.
- 3) бессонницы, эмоциональной неустойчивости, тугоухости;
- 4) нарушений вестибулярного, зрительного, тактильного анализаторов человека.

32. Негативное воздействие ИИ (ионизирующих излучений) на человека проявляется в виде

- 1) теплового эффекта, нарушая работу сердечно-сосудистой, нервной, гормональной и репродуктивной систем организма;
- 2) нарушения функций кроветворных органов, снижения иммунитета, изменения генного аппарата (мутации) и др.
- 3) бессонницы, эмоциональной неустойчивости, тугоухости;
- 4) нарушений вестибулярного, зрительного, тактильного анализаторов человека.

33. Негативное воздействие виброакустических колебаний на структуру любых организмов, систем, строений и материалов проявляется в виде

- 1) теплового эффекта, нарушая работу сердечно-сосудистой, нервной, гормональной и репродуктивной систем организма;
- 2) ослабления межмолекулярных связей, образования микротрещин, разрушения при совпадении собственного и внешнего резонанса;
- 3) бессонницы, эмоциональной неустойчивости, тугоухости;
- 4) негативного воздействия на биосферу, приводя к гибели дельфинов и китов.

34. Принципами защиты от энергетических негативных факторов техносферы являются:

- 1) применение коллективных средств защиты и средств индивидуальной защиты;
- 2) экранирование РМ (рабочего места) или источника излучения, защита расстоянием и временем;
- 3) нормирование предельно допустимых уровней (ПДУ) различного рода потоков энергии.

35. Предельно-допустимый уровень оценивается для таких видов антропогенных загрязнений, как...

1. радиация
2. вибрация
3. шум
4. фреон
5. озон
6. бенз(а)пирен

ШУМ

36. К основным мероприятиям по защите от шумового воздействия следует отнести:

1. зонирование с выносом источников шума за пределы жилой застройки;
2. устройство защитных зон вокруг и вдоль источников шумового воздействия;
3. организацию транспортной сети с прохождением магистралей через районы жилой застройки;
4. устройство ковалер и выемок.
5. все вышеперечисленные.

37. Ширина санитарно-защитной зоны зависит от следующих факторов:

1. характера и мощности источника загрязнения;
2. господствующего направления ветра;
3. осуществления защитных мероприятий;
4. гигиенических нормативов;
5. токсичности выбросов данного предприятия;
6. все вышеперечисленные.

38. О какой форме физического загрязнения идёт речь, если его характеристики следующие: «Основной источник загрязнения – технические устройства, транспорт; особенно характерно для городов, промышленных объектов; уровень загрязнения измеряется в децибелах»:

1. тепловая;
2. световая;
3. шумовая;
4. радиоактивная;
5. электромагнитная;
6. микробиологическая.

39. По природе возникновения шумы машин или агрегатов делятся на (укажите лишнее):

- 1) механические;
- 2) аэродинамические;
- 3) гидродинамические;
- 4) электромагнитные;
- 5) электротехнические.

40. Технологии снижения шума делятся на группы:

1. лёгкие и тяжёлые;
2. средние, толстые, тонкие;
3. активные и пассивные;
4. все перечисленные выше.

41. Ширина защитных полос лесов вдоль железных дорог должна быть не менее:

1. 100 метров;
2. 200 метров;
3. 600 метров;
4. 500 метров.

42. Ширина защитных полос лесов вдоль автомобильных дорог должна быть не менее:

1. 30 метров;
2. 250 метров;
3. 150 метров;
4. 500 метров.

43. Перечислите средства шумовиброзащиты:

44. Какие глушители шума вы знаете:

45. Роль зеленых насаждений в городах заключается в их...

1. способности выделять кислород
2. шумозащитных свойствах
3. пылеосаждающей способности
4. лесохозяйственной ценности
5. топливном использовании
6. способности поглощать фреоны

46. Укажите неверные утверждения:

1. на долю транспорта приходится пятая часть химического и почти половина шумового загрязнения, особенно в городах;
2. состав отработанных газов двигателей зависит от режима работы автомобилей; при разгоне и торможении повышается выброс токсичных веществ;
3. максимальный уровень шума днём должен быть: 45-50 Дба в санитарно-курортных зонах, 55 Дба в зонах массового отдыха туризма.

ИОНИЗИРУЮЩИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ

47. Как можно определить радиоактивность вещества?:

1. на глаз (визуально);
2. специальным дозиметрическим прибором;
3. никак нельзя определить.

48. Единицей измерения радиоактивности в системе СИ является:

1. беккерель (Бк);
2. г рей (Гр);
3. зи верт (Зв).

49. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?
1. α - излучение;
 2. γ -излучение;
 3. β - излучение.
50. Единицей поглощенной дозы в системе СИ является:
1. грей (Гр);
 2. рентген (Р);
 3. зиверт (Зв)
51. Единицей эквивалентной дозы в системе СИ является:
1. грей (Гр);
 2. кулон на килограмм (кл\кг);
 3. зиверт (Зв)
52. Единицей экспозиционной дозы в системе СИ является:
1. грей (Гр);
 2. кулон на килограмм (кл\кг);
 3. зиверт (Зв)
53. Как называется часть территории, подвергшейся радиоактивному заражению, годовая эффективная доза облучения на которой составляет от 20 до 50 мЗв?
1. зона отчуждения;
 2. зона отселения;
 3. зона ограниченного проживания.
54. Как называется опасность, связанная с источником ионизирующих излучений?
- 1.химическая;
 - 2.радиационная;
 - 3.биологическая.
55. Как называется облучение от внешних источников ионизирующего излучения?
1. внутреннее;
 2. внешнее.
56. При каком виде облучения α -частицы представляют наибольшую опасность?
1. при внешнем;
 2. при внутреннем.
57. Какому облучению подвергается население, попавшее в зону распространения радиоактивного облака?:
1. внутреннему;
 2. внешнему;
 3. внутреннему и внешнему.
58. От чего зависят поражающие свойства радиоактивных веществ:
1. от внешних факторов;
 2. от химических факторов;
 3. от периода полураспада;
 4. ни от чего не зависит.
59. Радиоактивные отходы по агрегатному состоянию подразделяются:
1. на твёрдые;
 2. на пастообразные;
 3. жидкие;
 4. газообразные;
 5. все вышеперечисленные.
60. Радиоактивные отходы делятся на:
1. слабоактивные;
 2. сильноактивные;
 3. среднеактивные;
 4. высокоактивные;
 5. все вышеперечисленные.

61. Перечислите основные принципы обеспечения радиационной безопасности:

62. Основные мероприятия по защите населения от радиоактивного заражения:

63. Для высокоактивных РАО предусматривается захоронение в подземных хранилищах на глубине:

1. 200-500 метров;
2. 400-800 метров;
3. 300-1000 метров;
4. 400-1200 метров.

64. Должны ли низкоактивные радиоактивные пылегазовые выбросы подвергаться очистке?

1. да;
2. нет.

65. Какое понятие используется для определения биологического воздействия различных видов излучения на организм человека?

1. поглощенная доза;
2. эквивалентная доза;
3. экспозиционная доза.

66. Какое понятие используется для определения потенциальной опасности воздействия ионизирующих излучений при общем и равномерном облучении тела человека:

1. поглощенная доза;
2. эквивалентная доза;
3. экспозиционная доза.

67. С чем связана искусственная радиоактивность?

- а) радиоактивные элементы;
- б) изотопы, образовавшиеся в результате наводящей радиации;
- в) изотопы «обычных» элементов;
- г) изотопы, образовавшиеся под действием космических лучей.

68. Какой из перечисленных источников вносит максимальный вклад в получаемую индивидуальную дозу облучения населения?

- а) природные источники;
- б) стройматериалы;
- в) атомные электростанции;
- г) рентгенодиагностика.

ЭМИ

69. Что является источником электромагнитных колебаний в природе?

- 1) электроустановки;
- 2) шины высоковольтных электрических подстанций;
- 3) токонесущие провода линий электропередач;
- 4) магнитные бури;
- 5) антенны радио- и телепередающих станций.

70. Что является искусственным источником электромагнитных колебаний?

- 1) электроустановки;
- 2) шины высоковольтных электрических подстанций;
- 3) токонесущие провода линий электропередач;
- 4) магнитные бури;
- 5) антенны радио- и телепередающих станций.

71. Какой параметр излучения нехарактерен для определения ЭМП?

- 1) частота;

- 2) длина волны;
- 3) проходимость;
- 4) скорость распространения;
- 5) проницаемость волны.

72. Плотность потока энергии измеряется в

- а) амперах на метр (А/м);
- б) ватт на метр квадратный (Вт/м²);
- в) ватт на метр квадратный в час (Вт·ч/м²);
- г) вольт на метр (В/м).

73. Напряженность электрического поля измеряется в

- а) амперах на метр (А/м);
- б) ватт на метр квадратный (Вт/м²);
- в) ватт на метр квадратный в час (Вт·ч/м²);
- г) вольт на метр (В/м).

74. Напряженность магнитного поля измеряется в

- а) амперах на метр (А/м);
- б) ватт на метр квадратный (Вт/м²);
- в) ватт на метр квадратный в час (Вт·ч/м²);
- г) вольт на метр (В/м).

75. Защита людей от воздействия ЭМИ радиочастотного диапазона осуществляется посредством:

1. правовых мероприятий;
2. организационных;
3. инженерно-технических;
4. лечебно-профилактических;
5. механических;
6. все вышеперечисленные.

76. Организационные мероприятия по защите ЭМИ включают:

1. выбор рациональных режимов работы оборудования;
2. ограничение места и времени нахождения персонала в зоне действия;
3. периодический контроль облучаемости;
4. рациональное размещение оборудования;
5. использование средств, ограничивающих поступление электромагнитной энергии на рабочие места;
6. использование минимальной мощности генератора.

77. К инженерно-техническим мероприятиям относятся:

1. выбор рациональных режимов работы оборудования;
2. ограничение места и времени нахождения персонала в зоне действия;
3. периодический контроль облучаемости;
4. рациональное размещение оборудования;
5. использование средств, ограничивающих поступление электромагнитной энергии на рабочие места;
6. использование минимальной мощности генератора.

78. Экранирующие материалы для изготовления защиты от ЭМИ РЧ:

1. Сталь листовая Ст. 3;
2. Фольга алюминиевая;
3. Сетка тканая;

79. В основном радиоволны проникают в помещения через:

1. оконные проёмы;
2. стеновые панели;
3. крышу

80. Предельно допустимый уровень (ПДУ) напряжённости электрического поля на территории жилой застройки составляет:

1. 1 кВ/м
2. 500 В/м
3. 15 кВ/м
4. 20 кВ/м

81. Предельно допустимый уровень (ПДУ) напряжённости электрического поля в населённой местности составляет:

1. 1 кВ/м
2. 500 В/м
3. 15 кВ/м
4. 20 кВ/м

82. Предельно допустимый уровень (ПДУ) напряжённости электрического поля в населённой местности вне зоны жилой застройки, а также на территории огородов и садов составляет:

1. 1 кВ/м
2. 500 В/м
3. 15 кВ/м
4. 20 кВ/м
5. 5 кВ/м

83. Размеры санитарной зоны при суммарной мощности передатчика 10-75 кВт должны быть не менее:

1. 100-400 метров;
2. 200-300 метров;
3. 600 метров;
4. 500 метров.

84. Размеры санитарной зоны при суммарной мощности передатчика 75-160 кВт должны быть не менее:

1. 100-400 метров;
2. 200-300 метров;
3. 300-600 метров;
4. 400-500 метров.

ИНФРАЗВУК

85. Наиболее мощными источниками инфразвука являются:

1. паровые турбины
2. дизельные двигатели
3. реактивные двигатели
4. двигатели внутреннего сгорания

86. По санитарным правилам и нормам общий уровень инфразвука на территории жилой застройки не должен превышать:

1. 107 дБ Лин
2. 90 дБ Лин
3. 125 дБ Лин
4. 70 дБ Лин

87. Эффективным средством защиты от инфразвука является:

1. звукопоглощение;
2. звукоизоляция;
3. шумоглушители;
4. изменение режима работы технологического оборудования;
5. ограничение скорости движения оборудования.
6. все вышеперечисленные.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90–100% — оценка «отлично»;

80–89% — оценка «хорошо»;

70–79% — оценка «удовлетворительно»;

менее 70% правильных ответов — оценка «неудовлетворительно».

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса по всем разделам и один практический

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими

принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.13 Системы защиты среды обитания
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.14 Производственная санитария**

Закреплена за кафедрой	Биологии и экологии		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	180		
в том числе:			
аудиторные занятия	80		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен	7		

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Бачу Анатолий Яковлевич

Рабочая программа дисциплины

Производственная санитария

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и экологии

Зав. кафедрой Филипенко Сергей Иванович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- формирование теоретических знаний и практических умений и навыков о профессиональных рисках здоровью при воздействии вредных и опасных факторов производства и трудового процесса на организм работающего;
- формирование знаний о методах и порядке оценки профессиональных рисков здоровью работников; источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации;
- формирование умений применять методы оценки профессиональных рисков здоровью работников; оценивать приоритетность реализации санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий труда;
- формирование навыков выявления, анализа и оценки профессиональных рисков здоровью работников; разработки планов (программ) санитарно-гигиенических мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование знаний о методах и порядке оценки профессиональных рисков здоровью работников; источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации;
- формирование умений применять методы оценки профессиональных рисков здоровью работников; оценивать приоритетность реализации санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий труда;
- формирование навыков выявления, анализа и оценки профессиональных рисков здоровью работников;
- разработки планов (программ) санитарно-гигиенических мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
4	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
5	Безопасность труда
6	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
7	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
8	Безопасность спасательных работ
9	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
10	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
11	Учебная практика (ознакомительная)
12	Производственная практика (научно-исследовательская)
13	Учебная практика (эксплуатационная)
14	Научно-исследовательская работа студентов

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Экспертиза проектов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**

ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.

ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.

ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
Раздел 1. Санитарное законодательство			
1.1	Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» Приднестровской Молдавской Республики и его гармонизация с законодательством России /Лек/	2	7
1.2	Возможность обновления законодательных решений на основе последних научно-технологических достижений. /Пр/	2	7
1.3	Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» /Ср/	4	7
Раздел 2. Метеорологические условия на производстве			
2.1	Экологическая и социально-экономическая значимость глобальных изменений климата /Лек/	2	7
2.2	Снижение производительности труда на рабочем месте по причине производственных условий с повышенной окружающей температурой /Лек/	2	7
2.3	Снижение производительности труда на рабочем месте из-за низких температур в окружающей среде /Лек/	2	7
2.4	Современные технологические решения для создания экологически дружественных условий на производстве /Лек/	2	7
2.5	Современные технологические решения проблемы сбережения здоровья работников и служащих на открытом воздухе, в оффшорах /Лек/	2	7
2.6	Технологические инженерные достижения для снижения тяжести последствий изменений климата /Пр/	2	7
2.7	Модернизация архитектурных решений и оборудования, оптимизирующих температурный режим на производстве /Пр/	2	7
2.8	Практическое применение мобильного диагностического оборудования /Пр/	2	7
2.9	Инженерные инновации, обеспечивающие соблюдение санитарных норм при производственной деятельности на открытом воздухе и в оффшорах /Пр/	2	7
2.10	Применение лабораторного оборудования для мониторинга климатических условий на производственной сфере /Лаб/	2	7
2.11	Мобильные лаборатории для скрининга функционального состояния рабочих и служащих в режиме реального времени /Лаб/	2	7
2.12	Лабораторное оборудование для мониторинга климатических условий на производственной сфере /Ср/	4	7
2.13	Скрининг функционального состояния рабочих и служащих /Ср/	4	7
2.14	Санитарные нормы при производственной деятельности /Ср/	4	7
Раздел 3. Защита от вредных веществ и пыли			
3.1	Санитарные требования и технологические решения для снижения риска подверженности действию токсических соединений /Лек/	2	7
3.2	Технологические решения для снижения риска токсического действия препаратов в агропромышленном комплексе (АПК) /Лек/	2	7
3.3	Инновации в технологии вентиляционных и обеспыливающих систем на производстве /Лек/	2	7
3.4	Модернизация мониторинга допустимых концентраций токсических соединений и образцов различных фракций пыли на производстве /Лек/	2	7
3.5	Совершенствование технологий минимизации токсического действия потенциально опасных химических соединений на производстве /Пр/	2	7
3.6	Санитарное регламентирование подверженности токсическому действию пестицидов и инсектицидов в агрокультурном производстве /Пр/	2	7
3.7	Модернизация технологий агрокультурного производства на основе минимизации применения пестицидов и инсектицидов /Пр/	2	7
3.8	Совершенствование контроля качества воздуха в производственных помещениях /Пр/	2	7

3.9	Инновации в создании оборудования тестирования запыленности в режиме реального времени /Пр/	2	7
3.10	Современное проектирование производств, обеспечивающих минимизацию действия на работников и служащих токсических соединений и пыли /Пр/	2	7
3.11	Лабораторный мониторинг концентраций токсических соединений на производстве /Лаб/	2	7
3.12	Лабораторное тестирование степени запыленности производственных помещений /Лаб/	2	7
Раздел 4. Производственное освещение			
4.1	Обеспечение системы экологически дружелюбного освещения рабочих мест и производственных помещений /Лек/	2	7
4.2	Новаторские решения в системах освещения помещений с учетом циркадного ритма /Пр/	2	7
4.3	Архитектурные решения в создании открытых пространств для максимизирования естественного освещения /Пр/	2	7
4.4	Лабораторная ранняя диагностика вибрационной профессиональной болезни /Лаб/	2	7
4.5	Освещение рабочих мест и производственных помещений /Ср/	2	7
Раздел 5. Защита от виброакустических колебаний			
5.1	Модернизация технологий скрининга подверженности действию вибрации и шума в производственных условиях /Лек/	2	7
5.2	Совершенствование производственного оборудования и транспортных средств для минимизации вибрации и шума /Пр/	2	7
5.3	Развитие защитных средств, применяемых в условиях повышенно вибрации и шума /Пр/	2	7
5.4	Вибрации и шум на производстве /Ср/	2	7
5.5	Действие вибрации и шума на организм человека /Ср/	4	7
Раздел 6. Защита от электромагнитных полей и излучений, ионизирующих и лазерных излучений			
6.1	Современные технологические решения для минимизации действия электромагнитного излучения в энергетической отрасли /Лек/	2	7
6.2	Усовершенствование конструкции электродвигателей, генераторов, бытовой техники для минимизации действия электромагнитного излучения /Пр/	2	7
6.3	Электромагнитные излучения /Ср/	4	7
6.4	Ионизирующие и лазерные излучения и их влияние на организм человека /Пр/	2	7
6.5	Действие электромагнитного излучения на организм человека /Ср/	4	7
6.6	Электромагнитные излучения на производстве /Ср/	4	7
6.7	Электромагнитные излучения в быту /Ср/	4	7
6.8	Мероприятия по профилактике и недопущению ионизированного воздействия на работника /Ср/	4	7
6.9	Оценка труда по фактору электромагнитные поля и неионизирующее излучения /Ср/	4	7
Раздел 7. Профессиональные заболевания			
7.1	Развитие превентивной профессиональной медицины и ранней диагностики /Лек/	2	7
7.2	Методология превентивной профессиональной медицины и развитие сети профилакториев и санаториев /Пр/	2	7
7.3	Профессиональные заболевания в различных отраслях /Ср/	4	7
7.4	Острое профессиональное заболевание /Ср/	2	7
7.5	Классификация профессиональных заболеваний /Ср/	2	7
7.6	Обеспечение санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников /Ср/	2	7
7.7	Организационно-технические, санитарно-гигиенические и административные меры по минимизации воздействия повреждающего агента на работающих /Ср/	2	7
7.8	Проведение санаторно-курортной и эндоекологической реабилитации лиц из групп повышенного риска /Ср/	2	7
Раздел 8. Санитарно-гигиеническое обеспечение работников			
8.1	Протекторное санитарно-гигиеническое обеспечение производств с повышенной опасностью /Лек/	2	7
8.2	Возрождение традиций диспансеризации населения в развитии санитарно-гигиеническое обеспечения профессиональной деятельности /Пр/	2	7
8.3	Развитие санитарно-гигиенического обеспечения дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждений /Пр/	2	7

8.4	Основы санитарии и гигиены на рабочем месте /Ср/	2	7
Итого:		180	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Жилияков Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Е. В. Жилияков, И. Ю. Томус; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тюменский индустриальный университет". — Тюмень : ТИУ, 2018. — 112 с. табл.; 21 см. — ISBN 978-5-9961-1747-5.
2. Иванов, Ю. И. Производственная санитария и гигиена труда / Ю. И. Иванов, Е. А. Попова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60192>
3. Вишневская Н. Л. Влияние опасных и вредных производственных факторов на организм человека : учебное пособие / Н. Л. Вишневская. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2007.
4. Жилияков, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Е. В. Жилияков, И. Ю. Томус. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2018. — 113 с. — ISBN 978-5-9961-1747-5.
5. Павлова, Е. В. Санитария и гигиена питания : методические указания / Е. В. Павлова. — Тольятти : ТГУ, 2014. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140303>
6. Санитария и гигиена питания : методические указания / составитель Н. Г. Главатских. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 90 с.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы и лекционных занятий.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 204 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.4 - 206 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет, проектор, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общие рекомендации по изучению дисциплины: обучающемуся должен изучить теоретический материал по теме занятия (учебник, конспект, презентация), освоить основные термины, механизмы, схемы и классификации.

Во время практических занятий осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Во время подготовки к практическим занятиям обучающемуся следует обратиться к сформулированным к каждому разделу и теме соответствующим вопросам и заданиям. Зная тему занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно.

Обучающемуся на практическом занятии выдаются контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения.

В предлагаемых планах проведения занятий задания для самостоятельной работы обучающихся выступают в качестве домашнего задания, обязательного для выполнения. Самостоятельная работа обучающихся является важным компонентом образовательного процесса, развивающего способности обучающегося к самообучению, повышению своего профессиональному уровню и формирующего личность студента, его мировоззрение и культуру. Целью самостоятельной работы является формирование способности к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых решений, приобретение навыков подготовки выступлений и введение дискуссии.

При подготовке к занятиям преподаватель должен позаботиться о наличии на лекционном или практическом занятиях иллюстративного материала и технических средствах обучения. Иллюстративный материал, ауди- и видеозаписи можно использовать для введения нового материала, для закрепления и повторения уже ранее пройденного материала, а также для проверки знания и усвоения терминологии, фактического материала или процесса, для контроля качества

подготовки практической и самостоятельной работы.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Охарактеризуйте структуру и основные положения Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» ПМР.
2. Проанализируйте механизмы гармонизации санитарного законодательства ПМР с законодательством Российской Федерации.
3. Раскройте роль государственного санитарно-эпидемиологического надзора в обеспечении безопасности труда.
4. Обоснуйте необходимость обновления санитарных норм с учетом современных научно-технологических достижений.
5. Опишите ответственность работодателя за нарушение санитарного законодательства.
6. Проанализируйте влияние глобальных климатических изменений на условия труда и здоровье работников.
7. Дайте физиолого-гигиеническую характеристику работы в условиях повышенной температуры.
8. Обоснуйте причины снижения производительности труда при тепловой нагрузке.
9. Дайте характеристику воздействию низких температур на организм человека.
10. Раскройте санитарные требования к микроклимату производственных помещений.
11. Опишите современные инженерные решения по нормализации микроклимата.
12. Проанализируйте технологические решения для защиты работников на открытом воздухе и в оффшорных условиях.
13. Охарактеризуйте методы лабораторного контроля параметров микроклимата.
14. Раскройте возможности мобильных диагностических лабораторий при мониторинге состояния работников.
15. Дайте гигиеническую характеристику основных путей поступления токсических веществ в организм.
16. Обоснуйте санитарные требования к организации работ с токсическими соединениями.
17. Раскройте принципы санитарного нормирования предельно допустимых концентраций (ПДК).
18. Проанализируйте современные технологии вентиляции и обеспыливания.
19. Охарактеризуйте инновационные методы мониторинга токсических веществ на производстве.
20. Дайте оценку технологическим решениям по снижению применения пестицидов в АПК.
21. Опишите методы лабораторного определения концентраций токсических соединений.
22. Раскройте методику лабораторного определения запыленности воздуха производственных помещений.
23. Обоснуйте принципы проектирования производств с минимизацией токсической нагрузки на работников.
24. Охарактеризуйте гигиенические требования к производственному освещению.
25. Обоснуйте влияние освещения на работоспособность и циркадные ритмы человека.
26. Проанализируйте современные технологии экологически безопасного освещения.
27. Опишите методы санитарной оценки освещенности рабочих мест.
28. Дайте характеристику производственного шума и его воздействия на организм.
29. Охарактеризуйте виды производственной вибрации и механизмы их действия.
30. Раскройте методы скрининга и ранней диагностики вибрационной болезни.
31. Проанализируйте инженерные и организационные меры снижения шума и вибрации.
32. Обоснуйте применение средств индивидуальной защиты при виброакустическом воздействии.
33. Дайте санитарно-гигиеническую характеристику электромагнитных полей на производстве.
34. Проанализируйте современные методы минимизации электромагнитного воздействия в энергетике.
35. Раскройте принципы санитарного нормирования ионизирующих излучений.
36. Охарактеризуйте меры защиты от лазерного излучения в производственных условиях.
37. Раскройте классификацию профессиональных заболеваний и их этиологию.
38. Обоснуйте значение превентивной профессиональной медицины и ранней диагностики.
39. Проанализируйте систему диспансеризации и профилактических осмотров работников.
40. Охарактеризуйте организацию санитарно-гигиенического обеспечения производств с повышенной опасностью.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Основной целью санитарного законодательства является:
 - а) увеличение прибыли предприятия
 - б) обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения
 - в) повышение производительности труда
 - г) контроль налоговых поступлений
2. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор направлен на:
 - а) контроль маркетинговой деятельности
 - б) соблюдение санитарных норм и правил
 - в) регулирование заработной платы
 - г) лицензирование кадров

3. К параметрам микроклимата относятся:
- а) освещенность и шум
 - б) температура, влажность, скорость движения воздуха
 - в) вибрация и давление
 - г) радиационный фон
4. Работа в условиях повышенной температуры может привести к:
- а) гипотермии
 - б) тепловому удару
 - в) гипогликемии
 - г) аллергической реакции
5. При воздействии низких температур наиболее вероятно развитие:
- а) перегрева
 - б) обморожения
 - в) гипертонии
 - г) тахикардии
6. Предельно допустимая концентрация (ПДК) — это:
- а) максимально возможная концентрация вещества
 - б) средняя концентрация вещества за смену
 - в) концентрация, не вызывающая заболеваний при длительном воздействии
 - г) минимально обнаруживаемая концентрация
7. Основной путь поступления производственной пыли в организм:
- а) через кожу
 - б) через органы дыхания
 - в) через органы зрения
 - г) через пищеварительный тракт
8. Основной метод снижения запыленности воздуха:
- а) повышение температуры
 - б) установка вентиляционных систем
 - в) снижение освещенности
 - г) увеличение влажности без контроля
9. К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относятся:
- а) наушники
 - б) каски
 - в) респираторы
 - г) защитные очки
10. Производственное освещение должно обеспечивать:
- а) минимальный расход электроэнергии
 - б) комфорт и безопасность труда
 - в) декоративный эффект
 - г) исключительно естественный свет
11. Недостаточная освещенность рабочего места приводит к:
- а) снижению утомляемости
 - б) повышению концентрации внимания
 - в) зрительному утомлению
 - г) снижению шума
12. Основным вредным фактором при воздействии шума является:
- а) снижение зрения
 - б) потеря слуха
 - в) аллергия
 - г) повышение аппетита
13. Вибрационная болезнь развивается при длительном воздействии:
- а) высокой температуры
 - б) токсических газов
 - в) производственной вибрации
 - г) ультрафиолетового излучения
14. К инженерным мерам защиты от шума относятся:
- а) выдача берушей
 - б) медицинский осмотр
 - в) звукоизоляция оборудования
 - г) сокращение рабочего дня
15. Источником электромагнитных полей на производстве являются:
- а) системы вентиляции
 - б) электродвигатели и генераторы
 - в) окна и двери

- г) системы освещения на батареях
16. Ионизирующее излучение характеризуется способностью:
- повышать влажность воздуха
 - ионизировать вещества
 - снижать температуру
 - увеличивать давление
17. Основной принцип превентивной профессиональной медицины:
- лечение уже развившихся заболеваний
 - профилактика и ранняя диагностика
 - сокращение штата работников
 - повышение нагрузки
18. Диспансеризация работников проводится с целью:
- повышения заработной платы
 - раннего выявления профессиональных заболеваний
 - оптимизации графика отпусков
 - контроля дисциплины
19. Лабораторный контроль микроклимата проводится с использованием:
- люксметра
 - анемометра и психрометра
 - дозиметра
 - шумомера
20. Санитарно-гигиеническое обеспечение производств с повышенной опасностью включает:
- только выдачу спецодежды
 - только медицинские осмотры
 - комплекс организационных, технических и медицинских мероприятий
 - только инструктаж по технике безопасности
21. Санитарное законодательство
- А
- Санитарно-эпидемиологическое благополучие
 - Государственный санитарный надзор
 - ПДК
 - Диспансеризация
- Б
- Концентрация вещества, не вызывающая заболеваний при длительном воздействии
 - Система мероприятий по раннему выявлению заболеваний
 - Контроль соблюдения санитарных норм
 - Состояние здоровья населения и среды обитания
22. Параметры микроклимата
- А
- Температура воздуха
 - Относительная влажность
 - Скорость движения воздуха
 - Тепловое излучение
- Б
- Характеризует интенсивность теплообмена
 - Определяет испарение влаги с поверхности тела
 - Влияет на ощущение сквозняка
 - Основной показатель теплового режима помещения
23. Воздействие высокой температуры
- А
- Тепловой удар
 - Обезвоживание
 - Повышенное потоотделение
 - Снижение работоспособности
- Б
- Защитная реакция организма
 - Нарушение водно-солевого баланса
 - ПЕРЕГРЕВ организма
 - Следствие тепловой нагрузки
24. Пути поступления вредных веществ
- А
- Ингаляционный путь
 - Пероральный путь

3. Контактный путь
4. Парентеральный путь
- Б
- а) Через кожу
- б) Через органы дыхания
- в) Через желудочно-кишечный тракт
- г) Через поврежденные ткани
25. Средства защиты от пыли
- А
1. Местная вентиляция
2. Респиратор
3. Герметизация оборудования
4. Влажная уборка
- Б
- а) Индивидуальная защита
- б) Удаление пыли из зоны дыхания
- в) Профилактика вторичного запыления
- г) Предотвращение распространения пыли
26. Производственное освещение
- А
1. Естественное освещение
2. Искусственное освещение
3. Люксметр
4. Циркадный ритм
- Б
- а) Прибор для измерения освещенности
- б) Биологический ритм человека
- в) Освещение от солнца
- г) Освещение от электрических источников
27. Производственный шум
- А
1. Постоянный шум
2. Импульсный шум
3. Шумомер
4. Беруши
- Б
- а) Средство индивидуальной защиты
- б) Прибор для измерения уровня шума
- в) Кратковременные звуковые всплески
- г) Шум без резких изменений уровня
28. Производственная вибрация
- А
1. Общая вибрация
2. Локальная вибрация
3. Вибрационная болезнь
4. Амортизирующие прокладки
- Б
- а) Поражение сосудов и нервов конечностей
- б) Передается через руки
- в) Передается на все тело
- г) Средство снижения вибрации
29. Электромагнитные и ионизирующие излучения
- А
1. Электромагнитное поле
2. Ионизирующее излучение
3. Дозиметр
4. Экранирование
- Б
- а) Прибор для измерения радиации
- б) Метод защиты от излучения
- в) Способно вызывать ионизацию вещества
- г) Возникает при работе электрооборудования
30. Профессиональная медицина
- А

1. Профилактический осмотр
2. Профессиональное заболевание
3. Превентивная медицина
4. Санаторно-профилактическое лечение

Б

- а) Заболевание, связанное с условиями труда
- б) Ранняя диагностика и предупреждение болезней
- в) Медицинское обследование работников
- г) Реабилитация и восстановление здоровья

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает в себя 3 теоретических вопроса.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

оценка «отлично», если студент дал полные и правильные ответы на все вопросы;
 оценка «хорошо», если студент ответы на все вопросы полностью, но при наличии в них не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов;
 оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
 оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не раскрывает основные вопросы билета, не владеет материалом курса.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.14 Производственная санитария
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой биологии и экологии

личная подпись

Филипенко Сергей Иванович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.15 Экспертиза проектов**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	54		
самостоятельная работа	54		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 8

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Экспертиза проектов

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

подготовка бакалавров к научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной деятельности, которая включает:

- ☐ участие в проведении научных исследований в области охраны природы;
- ☐ сбор и обработку первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- ☐ участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- ☐ проектирование и экспертизу социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- ☐ разработку проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- ☐ подготовку документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- ☐ участие в работе административных органов управления;
- ☐ обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование у студентов экологического мышления и экологического сознания в процессе принятия хозяйственных решений, в получении ими практических навыков в данной области;
- изучение экономических закономерностей взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды;
- изучение роли и места экологической экспертизы в управлении природопользованием.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Производственная практика (научно-исследовательская)
2	Учебная практика (эксплуатационная)
3	Научно-исследовательская работа студентов
4	Надзор и контроль в сфере безопасности
5	Метрология, стандартизация и сертификация
6	Учебная практика (ознакомительная)
7	Мониторинг среды обитания
8	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
9	Безопасность обращения отходов производства и потребления
10	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
11	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
12	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
13	Безопасность спасательных работ
14	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
15	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
16	Производственная санитария
17	Безопасность труда
18	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
19	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
20	Пожаровзрывозащита
21	Источники загрязнения среды обитания

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-3.1: Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.

ОПК-3.2: Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет: навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-4: Способен обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами
ПК-4.1: Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; знает общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения; знает методы и процессы обращения с отходами в организации
ПК-4.2: Умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о процессах, в результате которых образуются отходы в организации; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду.
ПК-5: Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте
ПК-5.1: Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте; Знает современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте
ПК-5.2: Умеет применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте; умеет эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Экологическая оценка и оценка воздействия на окружающую среду.		
1.1	Основные понятия и принципы ОВОС. /Лек/	2	8
1.2	Основные понятия и принципы ОВОС. /Лек/	2	8
1.3	Правовые основания проведения ОВОС и обязанности учета ее результатов в современных условиях. /Ср/	2	8
1.4	Правовые основания проведения ОВОС и обязанности учета ее результатов в современных условиях. /Ср/	2	8
	Раздел 2. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).		
2.1	Первый этап проведения ОВОС. /Лек/	2	8
2.2	Второй этап проведения ОВОС. /Лек/	2	8
2.3	Третий этап проведения ОВОС. /Лек/	2	8
2.4	Изучение нормативно-технической документации и методик, носящих частный характер и регламентирующих проведение отраслевых и местных экологических экспертиз. /Ср/	2	8
2.5	Изучение нормативно-технической документации и методик, носящих частный характер и регламентирующих проведение отраслевых и местных экологических экспертиз. /Ср/	2	8
2.6	Изучение нормативно-технической документации и методик, носящих частный характер	2	8

	и регламентирующих проведение отраслевых и местных экологических экспертиз. /Ср/		
2.7	Практика экологической экспертизы в зарубежных странах. /Ср/	2	8
2.8	Практика экологической экспертизы в зарубежных странах. /Ср/	2	8
2.9	Составление технического задания (ТЗ) на проведение ОВОС. Типовое ТЗ. /Ср/	2	8
2.10	Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании. /Ср/	2	8
2.11	Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании. /Ср/	2	8
Раздел 3. Экологическая экспертиза.			
3.1	Порядок проведения государственной экологической экспертизы. /Лек/	2	8
3.2	Проектная документация при строительстве и реконструкции объектов. /Лек/	2	8
3.3	Экологическая экспертиза проектных материалов. /Лек/	2	8
3.4	Экологическая экспертиза производственного объекта, технологии, новой техники. /Лек/	2	8
3.5	Экологическая экспертиза производственного объекта, технологии, новой техники. /Лек/	2	8
3.6	Определение основных типов воздействия хозяйственного объекта на ОС; составление простых контрольных списков воздействий; построение различных типов матриц воздействия. /Пр/	2	8
3.7	Изучение нормативно-методического обеспечения экологического сопровождения ИП; определение граничных условий природопользования; прогнозная оценка воздействия объекта на окружающую среду; ориентировочная оценка природоохранных мероприятий. /Пр/	2	8
3.8	Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия. /Пр/	2	8
3.9	Прогнозирование шумового и вибрационного воздействия объекта. /Пр/	2	8
3.10	Подготовка материалов для выполнения подраздела «Охрана от загрязнения воздушного бассейна района расположения объекта». /Пр/	2	8
3.11	Подготовка материалов для выполнения подраздела «Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения». /Пр/	2	8
3.12	Оценка экологической опасности загрязнения атмосферы, гидросферы выбросами и сбросами производственного объекта. /Пр/	2	8
3.13	Определение категории предприятия по воздействию его выбросов в атмосферу. /Пр/	2	8
3.14	Изучение нормативно-методического обеспечения экологического сопровождения ИП. /Ср/	2	8
3.15	Определение граничных условий природопользования; прогнозная оценка воздействия объекта на окружающую среду. /Ср/	2	8
3.16	Ориентировочная оценка природоохранных мероприятий. /Ср/	2	8
3.17	Сравнительный анализ российских и международных методик проведения экологической оценки инвестиционных проектов. /Ср/	2	8
3.18	Сравнительный анализ российских и международных методик проведения экологической оценки инвестиционных проектов. /Ср/	2	8
3.19	Общие положения. Принципы экологической экспертизы. /Ср/	2	8
3.20	Виды экологической экспертизы. Полномочия в области экологической экспертизы Президента ПМР и органов государственной власти. /Ср/	2	8
3.21	Полномочия органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области экологической экспертизы. /Ср/	2	8
3.22	Объекты общественной экологической экспертизы. Проведение общественной экологической экспертизы. /Ср/	2	8
3.23	Условия проведения общественной экологической экспертизы. Отказ в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы. Заключение общественной экологической экспертизы. /Ср/	2	8
3.24	Условия проведения общественной экологической экспертизы. Отказ в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы. Заключение общественной экологической экспертизы. /Ср/	2	8
3.25	Экологическая оценка деятельности предприятия: статистическая отчетность предприятия по природоохранной деятельности; использование данных мониторинга. /Ср/	2	8
3.26	Экологическая оценка деятельности предприятия: статистическая отчетность предприятия по природоохранной деятельности; использование данных	2	8

	мониторинга. /Ср/		
	Раздел 4. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий.		
4.1	Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий. /Лек/	2	8
4.2	Составление программы экологического аудита хозяйственного объекта. /Пр/	2	8
4.3	Расчет ПДС, ПДВ, лимитов размещения отходов. Разработка рекомендаций по природоохранным мероприятиям. /Пр/	2	8
4.4	Расчет ПДС, ПДВ, лимитов размещения отходов. Разработка рекомендаций по природоохранным мероприятиям. /Пр/	2	8
4.5	Расчет предотвращенного экологического ущерба в результате применения природоохранных мероприятий. /Пр/	2	8
4.6	Расчет предотвращенного экологического ущерба в результате применения природоохранных мероприятий. /Пр/	2	8
4.7	Оценка эффективности систем очистных сооружений. Организация водоохранных зон рек и водоемов. /Ср/	2	8
4.8	Оценка эффективности систем очистных сооружений. Организация водоохранных зон рек и водоемов. /Ср/	2	8
4.9	Определение и принципы установления лимитов на размещение отходов производства и потребления (ЛРОП). /Ср/	2	8
4.10	Порядок разработки ЛРОП. Оценка ресурсосберегающих технологий. /Ср/	2	8
	Раздел 5. Экологическая паспортизация.		
5.1	Предмет, цель, методы и задачи паспортизации. Структура и содержание экологического паспорта. Основные разделы экологического паспорта природного объекта. /Лек/	2	8
5.2	Экологический паспорт промышленных объектов. Экологический паспорт мест удаления отходов. /Лек/	2	8
5.3	Составление экологического паспорта природопользователя. /Пр/	2	8
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
5.1. Рекомендуемая литература			
Экологическая экспертиза проектов: курс лекций [Электронный ресурс] / ГОУ «Приднестровский государственный университет имени Т.Г. Шевченко; Естественно-географический факультет; составители: Д.М. Капитанчук, Н.С. Черниченко, В.В. Минкин. – Тирасполь: Изд-во Приднестровс. ун-та, 2024. – 170 с. https://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182 Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / О. Ю. Бородина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/306323 (дата обращения: 19.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов : учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154588 (дата обращения: 19.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Большаков, Б. Е. Научная экспертиза проектов устойчивого развития сложных систем : учебное пособие / Б. Е. Большаков, Е. Ф. Шамаева. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2018. — 210 с. — ISBN 978-5-90552-726-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/196895 (дата обращения: 19.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.			
5.2 Перечень информационных технологий			
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного			
Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.			
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
Сайт МЧС России Юридическая литература ПМР Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Научная электронная библиотека eLibrary			
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)			
1	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в		

	сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально–деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- знакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для зачета с оценкой по дисциплине «Экспертиза проектов»:

1. Цель экологической оценки. Стадии жизненного цикла хозяйственного объекта. Развитие природоохранной деятельности.
2. Понятие оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Цель и задачи проведения ОВОС. Область применения ОВОС.
3. Основные принципы ОВОС. Краткая история развития ОВОС за рубежом и в России. Оценка воздействия на окружающую среду. Результаты проведения экологической оценки.
4. Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС.
5. Участники и исполнители ОВОС. Уведомление и предварительная оценка. Разработка декларации о намерениях.
6. Составление технического задания (ТЗ) на проведение ОВОС. Типовое ТЗ, примеры ТЗ.
7. Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду. Определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности).
8. Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.). Выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив.
9. Оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий).
10. Определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации. Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий.
11. Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально - экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации. Разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
12. Разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании.
13. Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы. Эксперт государственной экологической экспертизы. Руководитель экспертной комиссии государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы.
14. Права и обязанности заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе. Финансовое обеспечение экологической экспертизы. Ответственность за нарушение законодательства ПМР об экологической экспертизе.
15. Объекты общественной экологической экспертизы. Проведение общественной экологической экспертизы. Условия проведения общественной экологической экспертизы.
16. Отказ в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы. Заключение общественной экологической экспертизы.
17. Экологические требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов.
18. Регламент проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ): требования к документации; организация проведения экспертизы; порядок работы экспертной комиссии; оформление заключения ГЭЭ; проведение повторной экспертизы.
19. Порядок проведения государственной экспертизы градостроительной, предпроектной и проектной документации.
20. Оценка экологической опасности производственного объекта. Расчет индексов экологической опасности для территориальных природных комплексов и хозяйственных систем.
21. Методы экологической оценки технологий: метод материальных балансов, метод прогнозирования техногенного риска, метод регистрации экологических последствий технологий.
22. Экологическое обоснование новых технологий, техники и материалов. Экологическая оценка деятельности предприятия: статистическая отчетность предприятия по природоохранной деятельности; использование данных мониторинга.
23. Структура и содержание экологического паспорта природопользователя.
24. Определение и принципы установления предельно допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ).
25. Порядок разработки нормативов ПДВ. Нормативы ПДВ и порядок выдачи разрешений на выбросы.
26. Обоснование организации санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки. Оценка эффективности

воздухоохранных мероприятий.

27. Определение и принципы установления предельно допустимых сбросов (ПДС) и временно согласованных сбросов (ВСС). Бассейновый принцип установления ПДС и ВСС.
28. Порядок разработки нормативов ПДС и ВСС.
29. Оценка эффективности систем очистных сооружений. Организация водоохраных зон рек и водоемов.
30. Определение и принципы установления лимитов на размещение отходов производства и потребления (ЛРОП). Порядок разработки ЛРОП.
31. Оценка ресурсосберегающих технологий.
32. Предмет, цель, методы и задачи паспортизации. Виды паспортов. Юридические основы паспортизации.
33. Структура и содержание экологического паспорта.
34. Основные разделы экологического паспорта природного объекта.
35. Экологический паспорт промышленных объектов
36. Экологический паспорт мест удаления отходов.

Темы рефератов:

1. Изложите кратко этапы становления процедур экологического проектирования, экологической экспертизы и аудита.
2. Что Вы знаете о процедуре EIA (Environmental Impact Assessment) и Декларации EIS (Environmental Impact Statement) ? Где и когда они стали исполняться и составляться?
3. Расскажите о становлении системы экологической экспертизы в России.
4. В чем состоит основное отличие процедур экологического проектирования, обоснования, экспертизы и аудита?
5. Типы объектов экологического проектирования.
6. К каким семи типам процессов с негативными последствиями в природе может привести антропогенная деятельность?
7. Назовите основные документы нормативной базы экологического проектирования и кратко расскажите об их содержании.
8. Краткое описание процедуры ОВОС, охарактеризуйте содержание отдельных этапов и роль общественности в этой процедуре.
9. Какие типы источников антропогенного происхождения оказывают воздействие на атмосферу? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на атмосферу?
10. Типы источников антропогенного происхождения, оказывающие воздействие на поверхностные воды? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на поверхностные воды?
11. Типы источников антропогенного происхождения, оказывающие воздействие на геологическую среду? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на геологическую среду?
12. Типы источников антропогенного происхождения, оказывающие воздействие на флору и фауну? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на флору и фауну?
13. Типы источников антропогенного происхождения, оказывающие воздействие на здоровье человека? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на здоровье человека?
14. Критерии оценки воздействия на атмосферу и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
15. Критерии оценки воздействия на гидросферу и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
16. Критерии оценки воздействия на литосферу и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
17. Критерии оценки воздействия на растительный покров и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
18. Критерии оценки воздействия на животный мир и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
19. Критерии оценки воздействия на почвенный покров и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
20. Критерии прогноза воздействия изменения социальных условий и здоровья населения и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?

Перечень вопросов для контрольных работ:

1. Основные понятия и принципы ОВОС.
2. Первый этап проведения ОВОС.
3. Второй этап проведения ОВОС.
4. Третий этап проведения ОВОС.
5. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
6. Проектная документация при строительстве и реконструкции объектов.
7. Экологическая экспертиза проектных материалов.
8. Экологическая экспертиза производственного объекта, технологии, новой техники.
9. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий.

10. Предмет, цель, методы и задачи паспортизации.
11. Структура и содержание экологического паспорта
12. Основные разделы экологического паспорта природного объекта.
13. Экологический паспорт промышленных объектов
14. Экологический паспорт мест удаления отходов.
15. Правовые основания проведения ОВОС и обязательности учета ее результатов в современных условиях.
16. Объекты общественной экологической экспертизы.
17. Условия проведения общественной экологической экспертизы. Отказ в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы. Заключение общественной экологической экспертизы.
18. Экологическая оценка деятельности предприятия: статистическая отчетность предприятия по природоохранной деятельности; использование данных мониторинга.

Темы презентаций:

1. Цели и основные этапы экологической оценки инвестиционных проектов?
2. Основные стадии экологической оценки инвестиционных проектов.
3. Основные составляющие процедуры экологической оценки инвестиционных проектов.
4. Основные методы составления ОВОС и их краткая характеристика.
5. Сформулируйте требования к экологическому обоснованию лицензий: а) на планируемую хозяйственную деятельность, оказывающую воздействие на окружающую сферу; б) на отдельные виды деятельности в области охраны окружающей среды; в) на деятельность по размещению, складированию, захоронению и уничтожению отходов; г) на экспорт и импорт отходов; д) на комплексное природопользование.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Экологическая экспертиза - это:
 - а) система мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы;
 - б) установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленными техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды;
 - в) оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и природные ресурсы;
 - г) комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природные ресурсов.
2. Экологическая экспертиза - это:
 - а) естественная наука;
 - б) юридическая наука;
 - в) прикладная наука;
 - г) практическая деятельность;
 - д) образ жизни.
3. К принципам экологической экспертизы относятся:
 - а) принцип презумпции невиновности;
 - б) принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
 - в) принцип комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;
 - г) принцип лимитирующего фактора;
 - д) принцип относительной заменяемости и абсолютной незаменимости экологических факторов.
4. По закону предусмотрены следующие виды экологической экспертизы:
 - а) государственная;
 - б) ведомственная;
 - в) научная;
 - г) общественная;
 - д) скандальная;
 - е) региональная.
5. Полномочия в области экологической экспертизы имеют:
 - а) Президент;
 - б) Правительство;
 - в) органы судебной власти;

- г) органы местного самоуправления;
д) экспертная комиссия;
е) ООН.
6. Государственная экологическая экспертиза проводится на следующих уровнях:
а) международном уровне;
б) республиканском уровне;
в) уровне субъектов;
г) муниципальном уровне.
7. Объектами экологической экспертизы являются:
а) проект строительства гаража на территории частного землевладения;
б) проект строительства гаража на муниципальной территории;
в) проект строительства комплекса гаражей;
г) проект издания книги;
д) проект Закона «Об увеличении размера минимальной зарплаты работникам бюджетных организаций»;
е) проект изменения схемы севооборота;
ж) проект рекультивации нарушенных земель.
8. Государственная экологическая экспертиза проводится при условии:
а) предоставления заказчиком на экологическую экспертизу комплекта необходимых материалов и документов;
б) предварительной оплаты заказчиком проведения экологической экспертизы;
в) наличия положительного заключения общественной экологической экспертизы;
г) доказанности экологической безопасности проекта.
9. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов и документов устанавливается не позднее чем через:
а) 24 часа;
б) 10 дней;
в) 1 месяц;
г) срок не устанавливается.
10. Срок проведения государственной экологической экспертизы зависит от:
а) сложности объекта государственной экологической экспертизы;
б) погодных условий;
в) от трудоемкости экспертных работ;
г) природных особенностей территории и экологической ситуации в районе;
д) обаятельности и платежеспособности заказчика;
е) ведомственной принадлежности проекта.
11. Срок проведения государственной экологической экспертизы не должен превышать:
а) 1 месяц;
б) 120 дней;
в) 6 месяцев;
г) срок не ограничен.
12. В состав экспертной комиссии входят:
а) руководитель;
б) ответственный секретарь;
в) ответственный исполнитель;
г) эксперты;
д) представители общественности;
е) наблюдатели ООН;
ж) заказчик.
13. На заседаниях экспертной комиссии могут присутствовать:
а) руководитель;
б) ответственный секретарь;
в) ответственный исполнитель;
г) эксперты;
д) представители общественности;
е) наблюдатели ООН;
ж) заказчик.

14. Число членов экспертной комиссии должно быть _____.

15. Экспертом государственной экологической экспертизы не может быть:

- а) представитель заказчика документации;
- б) гражданин, состоящий в трудовых или иных договорных отношениях с заказчиком;
- в) гражданин, состоящий в родственных отношениях с заказчиком;
- г) представитель юридического лица, состоящего с заказчиком в договорных отношениях;
- д) специалист, обладающий научными и (или) практическими познаниями по вопросам, являющимся предметом экспертных исследований;
- е) гражданин иностранного государства.

16. Эксперт государственной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы имеет следующие права:

- а) право на дополнительную информацию;
- б) право на особое мнение;
- в) право на защиту от принуждений к подготовке заведомо ложных заключений;
- г) право оглашать конфиденциальные материалы об объекте экологической экспертизы;
- д) право на оплату труда;
- е) право публично заявлять о своем мнении.

17. Эксперт государственной экологической экспертизы имеет следующие обязанности:

- а) соблюдать требования законодательства об экологической экспертизе;
- б) соблюдать порядок и сроки осуществления государственной экологической экспертизы;
- в) представлять индивидуальное заключение;
- г) участвовать в подготовке заключения экспертной комиссии;
- д) иметь особое мнение;
- е) публично заявлять о своем мнении;
- ж) обеспечивать конфиденциальность представленных на экспертизу материалов.

18. В соответствии с Законом о государственной тайне не подлежат засекречиванию следующие сведения:

- а) о местоположении оборонных объектов.
- б) о чрезвычайных происшествиях и катастрофах, угрожающих безопасности и здоровью граждан и их последствиях, а также о стихийных бедствиях, их официальных прогнозах и последствиях;
- в) о состоянии экологии, здравоохранения, санитарии, а также о состоянии преступности;
- г) о привилегиях, компенсациях и льготах, предоставляемых государством гражданам, должностным лицам, предприятиям, учреждениям и организациям;
- д) о фактах нарушения прав и свобод человека и гражданина;
- е) о фактах нарушения законности органами государственной власти и их должностными лицами.

19. Функции руководителя экспертной комиссии:

- а) формирование экспертной комиссии и согласование ее состава;
- б) подготовка задания на проведение экспертизы;
- в) обеспечение качественного проведения экспертизы по ее конкретному объекту;
- г) организация подготовки заключения экспертной комиссии.
- д) обеспечение принятия положительного заключения экспертной комиссии.

20. Этапы работы экспертной комиссии

- а) проведение организационного заседания;
- б) проведение экспериментального запуска объекта экологической экспертизы;
- в) подготовка индивидуальных и групповых заключений и проекта заключения экспертной комиссии;
- г) обсуждение и принятие заключения экспертной комиссии;
- д) организация заказчиком торжественного банкета в случае положительного заключения экспертной комиссии.

21. Положительное заключение государственной экологической экспертизы должно содержать выводы:

- а) о необходимости доработки представленных материалов по замечаниям и предложениям, изложенным в заключении, подготовленном экспертной комиссией;
- б) о соответствии намечаемой деятельности экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации;
- в) о допустимости намечаемого воздействия на окружающую природную среду;
- г) о возможности реализации объекта экологической экспертизы;
- д) о недопустимости реализации объекта экспертизы ввиду необеспечения соблюдения требований экологической безопасности намечаемой деятельности, требований по охране окружающей природной среды от вредных воздействий и рационального природопользования.

22. Заключение государственной экологической экспертизы (как положительное, так и отрицательное) считается принятым, если оно одобрено:

- а) 1/2 членов экспертной комиссии;
- б) 2/3 членов экспертной комиссии;
- в) всеми членами экспертной комиссии;
- г) министром природных ресурсов;
- д) заказчиком документации.

23. Организовывать и проводить общественную экологическую экспертизу могут:

- а) Министерство природных ресурсов;
- б) заказчик документации;
- в) граждане;
- г) общественные организации (объединения);
- д) органы местного самоуправления.

24. Общественная экологическая экспертиза может проводиться в отношении следующих объектов:

- а) любого из объектов, по которым проводится государственная экологическая экспертиза;
- б) любого из объектов, по которым проводится государственная экологическая экспертиза, за исключением объектов, сведения о которых составляют государственную, коммерческую и (или) иную охраняемую законом тайну;
- в) любого из объектов хозяйственной деятельности.

25. Общественная экологическая экспертиза проводится:

- а) до проведения государственной экологической экспертизы;
- б) одновременно с проведением государственной экологической экспертизы заказчик документации;
- в) после проведения государственной экологической экспертизы;
- г) вместо государственной экологической экспертизы.

26. По объекту, содержащему конфиденциальную информацию (государственную, производственную или иную установленную законом тайну):

- а) проводится только государственная экологическая экспертиза;
- б) проводится только общественная экологическая экспертиза;
- в) может проводиться и государственная, и общественная экологическая экспертиза;
- г) проводится конфиденциальная экологическая экспертиза;
- д) экологическая экспертиза не проводится.

27. Разрешение на проведение общественной экологической экспертизы выдают:

- а) Президент;
- б) Министерство природных ресурсов;
- в) органы местного самоуправления;
- г) заказчик документации;
- д) главный санитарный врач города.

28. Общественные организации (объединения), подающие заявление о проведении общественной экологической экспертизы, должны отвечать следующим требованиям:

- а) они должны иметь принятый и зарегистрированный устав деятельности общественной организации (объединения);
- б) характер их деятельности должен быть связан с охраной окружающей среды;
- в) они должны иметь наименование и юридический адрес;
- г) они должны иметь опыт проведения общественной экологической экспертизы;
- д) они должны быть зарегистрированы в том же субъекте РФ, где планируется объект экологической экспертизы.

29. В государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы может быть отказано в случае, если:

- а) должностное лицо регистрирующего органа имеет веские причины сомневаться в качестве планируемой общественной экологической экспертизы;
- б) общественная экологическая экспертиза ранее была дважды проведена в отношении объекта общественной экологической экспертизы;
- в) общественная экологическая экспертиза планируется в отношении объекта, сведения о котором составляют государственную, коммерческую и иную охраняемую законом тайну;
- г) устав общественной организации (объединения), организующей и проводящей общественную экологическую экспертизу, не соответствует предъявляемым законом требованиям;
- д) должностное лицо регистрирующего органа испытывает личную неприязнь к подателю заявления.

30. Заключение общественной экологической экспертизы:

- а) носит рекомендательный характер;

- б) само по себе имеет юридическую силу;
- в) приобретает юридическую силу после утверждения его специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы;
- г) не имеет никакого значения.

31. Финансирование государственной экологической экспертизы осуществляется за счет средств:

- а) республиканского бюджета;
- б) органов местного самоуправления;
- в) заказчика документации;
- г) общественных организаций (объединений);
- д) общественных экологических и других фондов;
- е) целевых добровольных денежных взносов граждан и организаций.

32. Финансирование общественной экологической экспертизы осуществляется за счет средств:

- а) республиканского бюджета;
- б) органов местного самоуправления;
- в) заказчика документации;
- г) общественных организаций (объединений);
- д) общественных экологических и других фондов;
- е) целевых добровольных денежных взносов граждан и организаций.

33. Стоимость проведения государственной экологической экспертизы зависит от:

- а) категории сложности объекта государственной экологической экспертизы;
- б) количества экспертов, привлекаемых для ее проведения;
- в) ведомственной принадлежности заказчика документации;
- г) продолжительности проведения государственной экологической экспертизы;
- д) платежеспособности заказчика документации;
- е) размера потребительской корзины руководителя экспертной комиссии.

34. Законодательство ПМР предусматривает различные виды ответственности за нарушения области экологической экспертизы:

- а) уголовная;
- б) трудовая;
- в) административная;
- г) материальная;
- д) гражданско-правовая;
- е) налоговая;
- ж) семейная.

35. Видом экологической деятельности не является ...

- а) экспертиза произведений искусства
- б) мониторинг состояния ОС
- в) аудит накопления отходов
- г) биоиндикация качества воздуха.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки для зачета с оценкой:

Оценка 5 (зачтено) ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 (зачтено) ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 (не зачтено) ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов.

Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.15 Экспертиза проектов
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.16 Основы управления ГО и оперативного учета

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 50
самостоятельная работа 58
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 5

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Дяговец Екатерина Валентиновна

Рабочая программа дисциплины

Основы управления ГО и оперативного учета

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью дисциплины «Основы управления и оперативного учёта» является формирование такого уровня инженерной подготовки специалиста, который может обеспечить высокую эффективность его профессиональной деятельности в укреплении обороноспособности республики, в повышении возможностей и готовности Гражданской обороны ПМР к выполнению своих задач в мирное и военное время, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи дисциплины:

- разрабатывать планирующие документы в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;
- анализировать, оценивать обстановку и принимать решения по защите населения от чрезвычайных ситуаций в объеме занимаемой должности;
- организовывать проведение АСиДНР (аварийно-спасательных и других неотложных работ), осуществлять управление подчиненными силами при выполнении работ;
- организовывать и обеспечивать выполнение мер пожарной безопасности;
- организовывать проведение мероприятий по предоставлению населению убежищ, средств индивидуальной защиты; эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы; первоочередному жизнеобеспечению пострадавшего населения;
- организовывать и проводить подготовку подчиненных органов управления, должностных лиц, нештатных аварийно-спасательных формирований (далее-нештатные АСП), а также обучение населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Учебная практика (эксплуатационная)
2	Физико-химические процессы в техносфере
3	Учебная практика (ознакомительная)
4	Информационные технологии в техносферной безопасности
5	Вычислительные методы и компьютерная графика
6	Источники загрязнения среды обитания

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Надзор и контроль в сфере безопасности
4	Экспертиза пожарной безопасности
5	Экспертиза аварий и катастроф
6	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
7	Пожарная безопасность технологических систем
8	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
9	Предупреждение техногенных аварий
10	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
11	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
12	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
13	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
14	Расчет и проектирование средств защиты

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-3: Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-3.1: Знает: о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного и происхождения; принципы действия, конструкцию и характеристики основных средств защиты человека и среды обитания, систем связи и оповещения РСЧС.

ПК-3.2: Умеет: разрабатывать эффективные превентивные меры для опасностей различного характера; оценивать возможный риск проявления опасных и чрезвычайных ситуаций, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера; выбирать системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания, охраны труда применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты и оповещения.

ПК-3.3: Владеет: приемами и методами анализа научно-технической информации по тематике исследований в области техносферной безопасности приемами использования своевременных мер по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; системами и средствами спасения людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Гражданская оборона как система общегосударственных мер по защите населения в мирное и военное время		
1.1	Гражданская оборона, основы её организации и ведения /Лек/	2	5
1.2	Гражданская оборона, основы её организации и ведения /Лек/	2	5
1.3	Силы Гражданской обороны. Невоенизированные формирования Гражданской обороны. Службы ГО. /Лек/	2	5
1.4	Силы Гражданской обороны. Невоенизированные формирования Гражданской обороны. Службы ГО. /Лек/	2	5
1.5	Основы подготовки ГО /Лек/	2	5
1.6	Основы ведения ГО /Лек/	2	5
1.7	Система управления ГО. Организация управления в ГО. Пункты управления /Пр/	2	5
1.8	Система управления ГО. Организация связи. Организация оповещения /Пр/	2	5
1.9	План ГО общеобразовательного учреждения. Структура Плана ГО на военное время /Пр/	2	5
1.10	Разработка плана действий объекта экономики (организации, учреждения) по предупреждению и ликвидации ЧС. Тестовый контроль /Пр/	2	5
1.11	Гражданская защита, основы её организации и ведения /Ср/	4	5
1.12	Силы Гражданской обороны. Невоенизированные формирования Гражданской обороны /Ср/	4	5
1.13	Основы подготовки ГО /Ср/	4	5
1.14	Основы ведения ГО /Ср/	4	5
	Раздел 2. Раздел 2. Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объекте экономики, принципы её построения и функционирования		
2.1	Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера /Лек/	2	5
2.2	Работа с документами: Устав формирований и войск ГО /Пр/	2	5
2.3	Работа с документами: Наставление по организации и ведению ГО на объектах народного хозяйства. Тестовый контроль /Пр/	2	5
2.4	Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. /Ср/	4	5
2.5	Классификация ЧС (чрезвычайных ситуаций) /Ср/	4	5
2.6	ЧС природного характера, присущие ПМР. Возможные последствия их возникновения. /Ср/	4	5
2.7	Техногенные ЧС, возможные на территории ПМР. /Ср/	4	5
2.8	Воздействие на человека и объекты поражающих (негативных) факторов, характерных для военных действий и чрезвычайных ситуаций /Ср/	4	5

2.9	Работа с документами: Устав формирований и войск ГО /Пр/	2	5
2.10	Работа с документами: Наставление по организации и ведению ГО на объектах народного хозяйства Тестовый контроль /Пр/	2	5
Раздел 3. Раздел 3. Защита населения, материальных, культурных ценностей и территорий от ЧС военного и мирного характера			
3.1	Прогнозирование и оценка обстановки в интересах подготовки к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей, а также территории от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях /Лек/	2	5
3.2	Основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при ЧС /Лек/	2	5
3.3	Повышение устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях /Лек/	2	5
3.4	Основы организации и ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) /Лек/	2	5
3.5	Мониторинг и прогнозирование ЧС. Характеристика деятельности по мониторингу по мониторингу и прогнозированию в ЧС /Пр/	2	5
3.6	Оценка обстановки при ЧС: - прогнозирование и оценка обстановки при химических авариях; - прогнозирование и оценка обстановки при радиационных авариях /Пр/	2	5
3.7	Оценка инженерной обстановки /Пр/	2	5
3.8	Принцип действия и порядок использования приборов радиационного и дозиметрического контроля /Пр/	2	5
3.9	Порядок использования приборов химической разведки и контроля /Пр/	2	5
3.10	Укрытие населения в защитных сооружениях. Эвакуационные мероприятия. Тестовый контроль /Пр/	2	5
3.11	Прогнозирование и оценка обстановки в интересах подготовки к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей, а также территории от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях /Ср/	8	5
3.12	Основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при ЧС /Ср/	4	5
3.13	Повышение устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях /Ср/	6	5
3.14	Основы организации и ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) /Ср/	4	5
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Гражданская оборона / Под общ. ред. В.А. Пучкова; МЧС России. — М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016. — 377 с. - <https://umctvr.ru/upload/iblock/fac/z56juiqil56yhzmlvkg1afrijmyt7id.pdf> (дата обращения: 18.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: учебное пособие для студентов специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» и направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» / Составитель: А.С. Евдокимов, О.В. Карпова // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». — Саратов, 2018. — 171 с. - http://lib.ssla.ru/irbis64r_01/book_NB/%D0%9A%D0%9D%D0%98%D0%93%D0%90_%D0%95%D0%B2%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%D0%A1.%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B7%D0%BE%D1%80.pdf (дата обращения: 18.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Защита в чрезвычайных ситуациях / Издание 2-е, переработанное. МЧС России. — М.: АГЗ МЧС России, 2018. — 400 с. - https://admverx.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/Informatsiya_ChS_GO/4.pdf (дата обращения: 18.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно - бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Сайт Министерства просвещения ПМР Сайт МЧС России Сайт Верховного совета ПМР Сайт Министерства экономического развития ПМР Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс» Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Академия Google Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.3 - 414 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 -411 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
3	К.3 -402а Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету. Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее: - регулярное посещение занятий; - выполнение и защита практических и лабораторных работ; - выполнение домашнего задания; - углубленное изучение литературы; - конспектирование; - активное участие в беседах и коллоквиумах.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену

по дисциплине «Основы управления и оперативного учёта»:

1. Организационная структура ГО на объектах экономики. Общие принципы организации.
2. Структура и органы управления гражданской защиты, кто осуществляет общее руководство ГО ПМР, какие вопросы оно решает.
3. Основные задачи ГО на объекте экономики. Комплекс мероприятий при подготовке народного хозяйства к устойчивой работе в ЧС.
4. Какие обязанности возлагаются на начальника ГО объекта и его заместителей?
5. Службы гражданской защиты объекта и их задачи.
6. Силы гражданской защиты и их структура.
7. В чём заключается управление гражданской защиты и что в себя включает? Система управления ГО организации.
8. Планирование мероприятий по гражданской защите. План гражданской обороны.
9. Сформулируйте основные принципы защиты населения от опасностей. Перечислите основные мероприятия по защите населения от ЧС.
10. Что включают в себя аварийно-спасательные и другие неотложные работы.
11. Расскажите о средствах индивидуальной защиты. Медицинские средства защиты.
12. Предназначение и виды ЗС ГО. По каким свойствам классифицируются убежища? Кем определяется потребность в защитных сооружениях ГО?
13. Перечислите состав, назначение и внутреннее оборудование основных помещений в убежище.
14. Виды эвакуаций и их особенности. Порядок организации эвакуации. Особенности эвакуации и рассредоточения населения.
15. Эвакуационные органы, их предназначение, состав и порядок работы.
16. Назовите характеристики и принципы работы приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля.
17. Работа с приборами радиационной разведки и дозиметрического контроля.
18. Назовите характеристики и принципы работы приборов химической разведки.
19. Работа с приборами химической разведки.
20. Чрезвычайные ситуации, основные термины и определения в области безопасности в ЧС. Стадии развития ЧС, поражающие факторы ЧС.
21. ЧС природного характера, их классификация, причины возникновения и последствия.
22. ЧС техногенного характера, классификация, причины возникновения и последствия.
23. Чрезвычайные ситуации, как результат конфликтов военного, международного, экономического характеров, как результат диверсионной и экстремистской деятельности.
24. Что понимают под мониторингом и прогнозированием чрезвычайных ситуаций?
25. Что понимают под оценкой обстановки в чрезвычайных ситуациях?
26. Нормативно-правовое регулирование по созданию и применению нештатных аварийно-спасательных отрядов ПМР. Предназначение, порядок создания, виды и организационная структура АСП.
27. Общие положения по организации и проведению АСДНР. Организация управления, порядок проведения АСДНР.
28. Что такое устойчивость функционирования объектов экономики? Факторы, определяющие устойчивость функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.
29. Требования, обеспечивающие повышение устойчивости функционирования объектов.
30. Основные мероприятия, проводимые на объектах экономики и направленные на повышение устойчивости функционирования объектов.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

по дисциплине

Основы управления и оперативного учёта

Вопрос 1. Какой документ является основополагающим при действиях и ликвидации последствий ЧС террористического характера?

Варианты ответов:

1. План действий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций террористического характера;

2. План взаимодействия МЧС, МВД и ФСБ ПМР;
3. План действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС.

Вопрос 2. Сколько методов работы при планировании и проведении спасательных операций, связанных с ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций, существует?

Варианты ответов:

1. Два. Метод параллельной и последовательной работы;
2. Один. Работа по ликвидации ЧС террористического характера;
3. Три. Работа по планированию, предупреждению и ликвидации ЧС террористического характера.

Вопрос 3. Сколько этапов включает в себя спасательная операция?

Варианты ответов:

1. Три. Подготовительный, основной и заключительный этапы;
2. Два. Подготовительный и основной этапы;
3. Четыре. Планирование операции, подготовительный, основной и заключительный этапы.

Вопрос 4. Какую инженерную технику целесообразней всего использовать при разборе завалов из железобетонных конструкций?

Варианты ответов:

1. Автокраны;
2. Экскаваторы и погрузчики.

Вопрос 5. Какой нормативный правовой акт определяет организацию и порядок обучения населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий?

Варианты ответов:

1. Закон ПМР «О гражданской обороне»;
2. Закон ПМР «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
3. Закон ПМР «О пожарной безопасности».

Вопрос 6. Кто осуществляет обучение персонала и работников на объектах (в организациях)?

Варианты ответов:

1. Обученные сотрудники организации в пределах своих полномочий;
2. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления в пределах своих полномочий;
3. Обучение проводится методом самоподготовки.

Вопрос 7. Как осуществляется подготовка населения, занятого в сфере производства и обслуживания и не входящего в состав сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?

Варианты ответов:

1. Подготовка осуществляется путём проведения занятий по месту работы и самостоятельного изучения материалов по тематике;
2. На курсах ГО;
3. В учебно-методических центрах ГОЧС.

Вопрос 8. Назовите основную задачу подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности и безопасности на водных объектах.

Варианты ответов:

1. Обучение правилам поведения в чрезвычайных ситуациях и основным способам защиты от них, приемам оказания первой медицинской помощи, правилам пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;
2. Обучение действиям по оказанию первой медицинской помощи;
3. Практическое усвоение своих обязанностей при действиях в чрезвычайных ситуациях;
4. Обучение способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Вопрос 9. Где осуществляется подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях?

Варианты ответов:

1. В организациях, в образовательных учреждениях, а также по месту жительства;
2. Только в учреждениях среднего и высшего профессионального образования;
3. На курсах и непосредственно по месту работы.

Вопрос 10. Назовите основные организационные принципы обучения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности и безопасности на водных объектах.

Варианты ответов:

1. Комплексность, всеобщность и непрерывность обучения;
2. Непрерывность, избирательность, активность обучения;
3. Доступность, всеобщность и комплексность обучения.

Вопрос 11. «Военная опасность» — это: Варианты ответов:

1. Состояние межгосударственных и международных отношений, характеризующееся угрозой войны;
2. Глубокие социально-экономические проблемы и проявление в ПМР экстремизма и сепаратизма;
3. Тенденция мирового распространения ядерного и других видов оружия массового поражения.

Вопрос 12. К какому виду средств поражения относится высокоточное управляемое оружие?

Варианты ответов:

1. Обычные средства поражения;
2. Специальные средства поражения;
3. Ядерное оружие;
4. Химическое оружие.

Вопрос 13. Одноклеточные микроорганизмы растительной природы, размером от 0,5 до 10 мкм, являющиеся возбудителями большинства наиболее опасных заболеваний человека, таких, как чума, холера, сибирская язва и др., — это:

Варианты ответов:

1. Бактерии;
2. Микробные токсины;
3. Вирусы.

Вопрос 14. Как условно обозначается зона чрезвычайно опасного радиоактивного заражения?

Варианты ответов:

1. Зона Г;
2. Зона А;
3. Зона В;
4. Зона Б.

Вопрос 15. Что является основным поражающим фактором пожара?

Варианты ответов:

1. Тепловое излучение (токсическое действие продуктов горения);
2. Световое излучение;
3. Осколочные поля, создаваемые летящими обломками разного рода объектов технологического оборудования, строительных деталей и т.п.
4. Проникающая радиация.

Вопрос 16. Что означают сирены, производственные гудки и другие сигнальные звуки для работающего персонала предприятий (организаций, учреждений) и населения?

Варианты ответов:

1. Подача предупредительного сигнала «Внимание всем!»;
2. Доведение до населения сигнала о начале эвакуации;
3. Доведение до населения сигнала «Военная опасность!»;
4. Подача предупредительного сигнала «Воздушная тревога!».

Вопрос 17. К каким средствам поражения относятся баллистические и крылатые ракеты?

Варианты ответов:

1. Обычным средствам поражения;
2. Видам оружия на новых принципах;
3. Лучевому оружию;
4. Радиологическому оружию.

Вопрос 18. Сколько разделов содержит текстовая часть плана гражданской обороны и защиты населения?

Варианты ответов:

1. Три;
2. Два;
3. Четыре.

Вопрос 19. В каком разделе плана даются оценка возможной обстановки после нападения противника и основные показатели состояния ГО?

Варианты ответов:

1. В первом разделе плана;

2. В четвертом разделе плана;
3. В третьем разделе плана.

Вопрос 20. Кем утверждаются планы гражданской обороны и защиты населения в муниципальных образованиях?

Варианты ответов:

1. Руководителями органов местного самоуправления, уполномоченными на решение задач в области гражданской обороны по согласованию с выше-стоящими органами, осуществляющими управление гражданской обороной;
2. Главами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на решение задач в области гражданской обороны;
3. Руководителями организаций по согласованию с органом, осуществляющим управление гражданской обороной, на территории соответствующего муниципального образования.

Вопрос 21. С какой периодичностью корректируются планы гражданской обороны и защиты населения?

Варианты ответов:

1. Ежегодно по состоянию на 1 января планируемого года;
2. Два раза в год (по полугодиям);
3. В конце каждого месяца.

Вопрос 22. Что составляет основу плана гражданской обороны и защиты населения?

Варианты ответов:

1. Оперативная часть;
2. Текстовая часть;
3. Оценка возможной обстановки после нападения противника и основные показатели состояния гражданской обороны.

Вопрос 23. В соответствии с каким документом определяется степень секретности планов ГО объектов?

Варианты ответов:

1. С ведомственным перечнем сведений, подлежащих засекречиванию, но не ниже грифа «Для служебного пользования»;
2. С ведомственным перечнем сведений, подлежащих засекречиванию, но не ниже грифа «Секретно»;
3. С ведомственным перечнем сведений, не подлежащих засекречиванию.

Вопрос 24. Что относится к ЧС природного характера?

Варианты ответов:

1. Землетрясения, наводнения, лесные и торфяные пожары, селовые потоки и оползни, бури, ураганы, смерчи, снежные заносы и обледенения.
2. Взрывы, выбросы химических и радиоактивных веществ.
3. Производственные аварии и катастрофы.

Вопрос 25. Образование и распространение морских и океанических волн, вызываемых подводными землетрясениями и извержением подводных вулканов, — это:

Варианты ответов:

1. Цунами.
2. Шторм.
3. Ураган.

Вопрос 26. Оползень — это: Варианты ответов:

1. Отрыв и скользящее смещение массы земляных, горных пород вниз под действием собственного веса.
2. Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды, песка и камней, внезапно возникающий в бассейнах горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега.
3. Отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах.
4. Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам гор под воздействием силы тяжести и представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей среде.

Вопрос 27. Скопление льда в русле, стесняющее живое сечение (течение) и вызывающее подъем уровня воды в месте скопления льда и на некотором участке выше него, — это:

Варианты ответов:

1. Затоп льда.
2. Зажор льда.
3. Запор льда.

Вопрос 28. К каким явлениям относятся ураганы, бури, штормы?

Варианты ответов:

1. К метеорологическим опасным явлениям.
2. К геофизическим опасным явлениям.
3. К гидрологическим опасным явлениям.

Вопрос 29. Что относится к гидрологическим опасным явлениям?

Варианты ответов:

1. Высокий и низкий уровень воды; ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках; повышение уровня грунтовых вод (подтопление).
2. Крупный град, сильный дождь, снегопад.
3. Цунами, ураганы, бури, штормы.

Вопрос 30. Что называется «головой затора»? Варианты ответов:

1. Многослойное скопление хаотически расположенных льдин, подвергшихся интенсивному торошению.
2. Примыкающее к затору однослойное скопление льдин в зоне подпора.
3. Покрытый трещинами ледяной покров или перемычка из ледяных полей, заклинивших русло.

Вопрос 31. Что представляет собой грязекаменный сель? Варианты ответов:

1. Поток со значительным содержанием в твердой фазе глинистых и пылеватых частиц с явным их преобладанием над каменной составляющей потока.
2. Поток, в котором преобладает песчаный и пылеватый материал.
3. Поток, в составе которого преобладает крупнообломочный каменный материал.

Вопрос 32. Какой нормативный правовой акт определяет основы промышленной безопасности опасных производств?

Варианты ответов:

1. Закон ПМР «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Закон ПМР «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. Закон ПМР «О безопасности».

Вопрос 33. Сколько разделов и приложений содержит План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций объекта?

Варианты ответов:

1. Два раздела и 5 приложений.
2. Три раздела и 7 приложений.
3. Три раздела без приложений.

Вопрос 34. В каком разделе дается краткая характеристика объекта и оценка возможной обстановки на его территории?

Варианты ответов:

1. В первом разделе.
2. Во втором разделе.
3. В приложении № 4.

Вопрос 35. В каком разделе Плана определены мероприятия, проводимые при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий?

Варианты ответов:

1. Во втором разделе.
2. В приложении № 7.
3. В первом разделе.

Вопрос 36. В каком приложении определена организация управления, оповещения и связи при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий?

Варианты ответов:

1. В приложении 5.
2. В приложении 3.
3. В приложении 4.

Вопрос 37. Кто подписывает План действий объекта?

Варианты ответов:

1. Работник, уполномоченный на решение задач в области ГО объекта.
2. Начальник штаба (отдела, сектора) ГОЧС объекта.
3. Начальник управления ГОЧС города, на территории которого функционирует данный объект.

Вопрос 38. Сколько этапов включает в себя порядок планирования меро-приятий по защите от ЧС?

Варианты ответов:

1. Три этапа: подготовительный, практическая разработка документов плана, согласование и утверждение плана.
2. Два этапа: разработка плана, утверждение плана.
3. Четыре этапа: подготовительный, рабочий, согласование и утверж-дение.

Вопрос 39. Сколько экземпляров Плана разрабатывается?

Варианты ответов:

1. Количество экземпляров плана определяется вышестоящим органом управления, уполномоченным на решение задач в области гражданской оборо-ны.
2. Два экземпляра.
3. Три экземпляра.

Вопрос 40. Кем представляются данные о размерах и границах территории объекта, его площади, зданиях и сооружениях в раздел 1 «Краткая харак-теристика объекта и оценка возможной обстановки на его территории»?

Варианты ответов:

1. Сотрудниками проектно-технологического отдела предприятия.
2. Главным инженером предприятия.
3. Начальником транспортного цеха и службой безопасности объекта.

Вопрос 41. Кто возглавляет комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности организации?

Варианты ответов:

1. Руководитель организации или его заместитель.
2. Представитель органов местного самоуправления.
3. Лицо, назначенное вышестоящим органом управления.

Вопрос 42. В какой период проводятся мероприятия по подготовке к за-щите населения?

Варианты ответов:

1. Мероприятия по подготовке к защите проводятся заблаговременно с учетом возможных опасностей и угроз.
2. Непосредственно при ЧС.
3. По особому распоряжению органов управления РСЧС при возможной угрозе ЧС.

Вопрос 43. Какая часть населения подлежит защите от чрезвычайных ситуаций?

Варианты ответов:

1. Все население ПМР, а также иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории страны.
2. Все население ПМР, а также иностранные граждане, которые официально зарегистрированы на территории ПМР.
3. Только население ПМР.

Вопрос 44. Подачу какого предупредительного сигнала для населения оз-начает звучание сирены, производственных гудков и т.д.?

Варианты ответов:

1. «Внимание всем!»
2. «Воздушная тревога!»
3. «Военная тревога!»
4. «Военная опасность!»
5. «Возникновение ЧС!»

Вопрос 45. Что является основным поражающим фактором пожара?

Варианты ответов:

1. Тепловое излучение, токсическое действие продуктов горения.
2. Световое излучение.
3. Задымление, обломки (осколки) технологического оборудования, строительных деталей и т.д. возникающие при горении.

Вопрос 46. Какие мероприятия проводятся непосредственно после аварий, катастроф и стихийных бедствий?

Варианты ответов:

1. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне ЧС.
2. Эвакуация и рассредоточение;
3. Оповещение населения об опасности, его информирование о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях.

Вопрос 47. К какому виду работ относится устройство проходов в завалах и зонах заражения (загрязнения)?

Варианты ответов:

1. Неотложным работам.
2. Аварийно-спасательным работам.
3. Восстановительным работам.

Вопрос 48. Техническое обеспечение в зоне ЧС организуется в целях:

Варианты ответов:

1. Поддержания в рабочем состоянии всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники, используемой для ликвидации чрезвычайной ситуации.
2. Вывоза эвакуируемого населения, доставки сил РСЧС и их рабочих смен к местам работ, вывоза из зоны чрезвычайной ситуации материальных ценностей.
3. Создания условий для беспрепятственного маневра силами и средствами, эвакуации, своевременного подвоза необходимых материально-технических ресурсов путем поддержания дорог и дорожных сооружений в проезжем состоянии.

Вопрос 49. Каким нормативным правовым актом утвержден порядок создания нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ)?

Варианты ответа:

1. Приказом МВД ПМР от 23 декабря 2005 года № 999.
2. Законом ПМР «О гражданской обороне».
3. Законом ПМР «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».

Вопрос 50. Кто производит зачисление граждан в состав нештатных аварийно-спасательных формирований?

Варианты ответов:

1. Руководитель организации.
2. Командир формирования.
3. Органы местного самоуправления.

Вопрос 51. Кто организует всестороннее обеспечение спасательной службы при приведении ее в готовность?

Варианты ответа:

1. Руководитель спасательной службы с учетом мероприятий, проводимых старшим начальником.
2. Руководитель вышестоящего органа управления ГОЧС.
3. Руководители структурных подразделений службы с учетом мероприятий, проводимых старшим начальником.
4. Руководитель подразделения, уполномоченный на решение задач в области гражданской обороны.

Вопрос 52. Какие подразделения составляют основу группировки сил ГО?

Варианты ответа:

1. Войска гражданской обороны и нештатные аварийно-спасательные формирования.
2. Спасательные службы и силы.
3. Народные формирования и дружины.

Вопрос 53. Нештатные аварийно-спасательные формирования подразделяются:

Варианты ответа:

1. По подчиненности, составу и предназначению.
2. По численности личного состава (команды, группы, звенья и посты).
3. По оснащению специальной техникой и способам выполнения работ.

Вопрос 54. Кто осуществляет непосредственное управление гражданской обороной в мирное время?

Варианты ответов:

1. Руководители и органы управления, уполномоченные на решение задач в области ГО и РСЧС.
2. Органы военного командования.
3. Командиры сил ГО и РСЧС.

Вопрос 55. Способность системы управления сохранять и выполнять свои функции при воздействии соответствующих дестабилизирующих факторов называется:

Варианты ответов:

1. Устойчивостью управления.
2. Оперативностью управления.
3. Своевременностью управления.

Вопрос 56. Кто организует работу органов управления, уполномоченных на решение задач в области ГО, соответствующего уровня и несет ответственность за обеспечение непрерывного управления?

Варианты ответов:

1. Руководитель органа, уполномоченный на решение задач в области ГО на соответствующем уровне.
2. Начальник штаба ГО и РСЧС.
3. Командир формирования связи.

Вопрос 57. В каком элементе решения указываются способы и последовательность выполнения задачи?

Варианты ответов:

1. Замысел действий.
2. Оценка обстановки.
3. Уяснение задачи.

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса по всем разделам и один практический

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.16 Основы управления ГО и оперативного учета
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.17 Природопользование**

Закреплена за кафедрой	Географии и туризма		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану		72	
в том числе:			
аудиторные занятия		36	
самостоятельная работа		36	
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Тышкевич Татьяна Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Природопользование

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Географии и туризма

Зав. кафедрой Кравченко Елена Николаевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов)

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий; осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Медико-биологические основы безопасности
4	Химические процессы горения и взрыва
5	Экология

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.1: Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.

ОПК-2.2: Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.

ОПК-2.3: Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Научные основы природопользования		
1.1	Основные понятия, виды, формы и направления природопользования /Лек/	2	1
1.2	Основные этапы взаимодействия природы и общества /Лек/	2	1
1.3	Основные аспекты природопользования. Современные методы природопользования /Пр/	2	1
1.4	Группировка основных концепций и теорий характеризующие взаимодействия природы и общества /Пр/	2	1
1.5	Основные этапы развития природопользования как дисциплины /Ср/	2	1
1.6	Междисциплинарная связь «природопользования» с другими дисциплинами /Ср/	2	1
1.7	Общие проблемы природопользования на современном этапе /Ср/	2	1
1.8	Основные проблемы природопользования в Молдове и ПМР/Ср/	2	1
1.9	Проблемы природопользования в развитых и развивающихся странах /Ср/	2	1
	Раздел 2. Отраслевое природопользование		
2.1	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов Ресурсные циклы. /Лек/	2	1
2.2	Экологические проблемы промышленного природопользования /Лек/	2	1
2.3	Экологические проблемы предприятий энергетики /Лек/	2	1
2.4	Сельскохозяйственное природопользование. Воздействия на почвы. Экологические последствия /Лек/	2	1

2.5	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. География природных ресурсов. Природные ресурсы ПМР /Пр/	2	1
2.6	Экологические проблемы промышленного и сельскохозяйственного природопользования в ПМР /Пр/	2	1
2.7	Альтернативная энергетика плюсы и минусы. Возможности внедрения альтернативной энергетики в ПМР /Пр/	2	1
2.8	Экологические проблемы транспорта. Загрязнение компонентов окружающей среды /Пр/	2	1
2.9	Рекреационное природопользование. Основные экологические проблемы на примере ПМР /Пр/	2	1
2.10	Экологические проблемы военно-промышленного комплекса /Ср/	2	1
2.11	Экологические проблемы лесного хозяйства /Ср/	2	1
2.12	Промысловое природопользование Основные проблемы /Ср/	2	1
2.13	Экологические проблемы предприятий черной металлургии /Ср/	2	1
2.14	Экологические проблемы химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслей /Ср/	2	1
Раздел 3. Управление природопользованием			
3.1	Лимитирование и лицензирование природопользования /Лек/	2	1
3.2	Современные методы. Мониторинг экологической ситуации в ПМР /Пр/	2	1
3.3	Организация и управление природопользованием /Ср/	2	1
3.4	Правовые основы природопользования /Ср/	2	1
3.5	Принципы экологической паспортизации населенных пунктов /Ср/	2	1
3.6	Принципы экологической паспортизации предприятий /Ср/	2	1
3.7	Экономические механизмы управления природопользованием / /Ср/	2	1
Раздел 4. Нормирования качества окружающей среды .Виды показателей			
4.1	Нормирования качества окружающей среды .Виды показателей /Лек/	2	1
4.2	Качество городской среды. Экологическая ситуация урбанизированных территорий /Пр/	2	1
4.3	Антропогенные факторы и здоровье человека /Пр/	2	1
4.4	Антропогенная нагрузка на природные компоненты. Расчет антропогенной нагрузки /Ср/	2	1
4.5	Критерии оценки экологических проблем /Ср/	2	1
4.6	Эколого-хозяйственный баланс территории /Ср/	2	1
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- Арустамов Э. А., Левакова И. В., Баркалова Н. В. Экологические основы природопользования: Учебник / Рук. авт. колл. Э. А. Арустамов. - 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. — 320 с.— Текст: электронный.
https://ulpst.ru/wp-content/uploads/rct/upload/doc/ekologicheskie_osnovi_prirodopolzovania.pdf
- Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: Учебник. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. - 256 с.— Текст: электронный.
<https://go.11klasov.net/17411-jekologicheskie-osnovy-prirodopolzovanija-galperin-mv.html>
- Денисов В.В. Промышленная экология: Учебное пособие. — Ростов н/Д: Феникс; М.: ИКЦ «МарТ»; 2009. — 720 с.— Текст: электронный.
<https://thelibrary.net/1679943-promyshlennaja-jekologija.html>
- Константинов В. М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 15-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 240 с.— Текст: электронный.
https://les-collegelik.ru/DistObuch2020/TP-2/AkologOsnoy/v.m-konstantinov_ju.b-chelidze_uchebnik_dlja_spo.pdf
- Ратанова М. П. Экологические основы общественного производства: Учебное пособие. - Смоленск: СГУ, 1999. - 176 с.— Текст: электронный.
<http://www.ecoross.ru/files/books/Ratanova,%201999.pdf>
- Храмова Л.Н. Х 89 Основы промышленной экологии: учеб. пособие /Л.Н. Храмова, Р.А. Степень, С.В. Соболев – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. – 240 с— Текст: электронный. https://ipi.sfu-kras.ru/files/osnovy_promyshlennoy_ekologii_2012.pdf
- Шентерова, Е. М. Рациональное природопользование [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / Е. М. Шентерова, И. М. Мазиров ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2022. – 353 с. – ISBN 978-5-9984-1478-7— Текст: электронный.

https://op.vlsu.ru/fileadmin/Programmy/Bacalavr_academ/06.03.02/Uprv_zemel_resurs/Metod_doc/Racionalnoe_prirodopolzovanie_uchebno-prakticheskoe_posobie_compressed.pdf

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт Министерства экономического развития ПМР

Сайт Верховного совета ПМР

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 106 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран

2	К.3 - 306 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 36 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Дать определения: «окружающая природная среда», «географическая среда», «природные условия», «природно-ресурсный потенциал».
2. Основные этапы взаимодействия природы и общества.
3. Основные формы взаимоотношения человека и природы, основные виды воздействия человека на окружающую среду.
4. Природопользование, основные виды, направления.
5. Основные аспекты природопользования.
6. Природные ресурсы, классификация природных ресурсов по исчерпаемости.
7. Ресурсный цикл. Простой и сложный (Открытый, замкнутый).
8. Воздействие отраслей промышленности на окружающую среду (общие принципы).
9. Экологические проблемы добывающей промышленности (загрязнение воздуха).
10. Экологические проблемы добывающей промышленности (загрязнение водоносных слоев и других водных объектов).
11. Экологические проблемы добывающей промышленности (загрязнение литосферы, отчуждение территорий).
12. Проблемы обрабатывающей промышленности. Черная металлургия.
13. Машиностроение, экологические проблемы.
14. Цветная металлургия, экологические проблемы.
15. Экологические проблемы химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.
16. Экологические проблемы легкой промышленности (на примере пищевой).
17. Промышленность строительных материалов.
18. Лесное хозяйство, лесопромышленный комплекс, основные экологические проблемы.
19. Военно- промышленный комплекс.
20. Рекреационное природопользование, проблемы.
21. Промысловое природопользование. Экологические проблемы.
22. Экологические проблемы транспорта и связи. Автомобильный транспорт
23. Экологические проблемы транспорта и связи. Авиационный транспорт
24. Экологические проблемы транспорта и связи. Морской и речной транспорт
25. Экологические проблемы транспорта и связи. Железнодорожный транспорт
26. Экологические проблемы ГЭС.
27. Экологические проблемы ТЭС.
28. Экологические проблемы АЭС.
29. Нетрадиционные источники энергии. Недостатки и достоинства. (альтернативная энергетика)
30. Эксплуатация рекреационных ресурсов. Особо охраняемые природные территории.
31. Техногенное загрязнение окружающей среды и формирование экологически напряженных территорий .
32. Природные ресурсы мира, обеспеченность и размещение.
33. Изменение природных процессов в геосистемах. Общие закономерности антропогенного изменения геосистем.
34. Природные системы и их изменение под воздействием человека

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1.Полезные ископаемые относятся к группе природных ресурсов:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1.исчерпаемых, возобновимых;
- 2.неисчерпаемых, возобновимых;
- 3.исчерпаемых, невозобновимых;
- 4.неисчерпаемых;

2 Рациональное природопользование – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1.экономическая эффективность потребления природных ресурсов;
- 2.регулирование природоохранных связей на социальной основе;
- 3.эффективность использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов;
- 4.наука, которая учитывает взаимодействие природы и техники;

3 Впервые термин «природопользование» ввел в обращение:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Ю.Н. Куражовский;
- 2.Ю.Г. Саушкин;

3. А.Г. Исаченко;
4.В.И. Вернадский

4. Теория, представители которой отрицают ведущую роль природного фактора в развитии общества и отдельных видов деятельности людей называется;

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Географический детерминизма;
2. Географический индетерминизм (нигилизм);
3. Поссибилизм.
4. Пределы роста

5. Что такое практическая форма отношений между человеком и природой?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. для своих нужд человек использует природные ресурсы;
2. отношение к природе как к среде обитания;
3. Любовь человека к природе;
4. человек адаптируется к меняющимся условиям среды

6 Изучение взаимоотношений возникающих в процессе природопользования между обществом и природой на различных этапах развития?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Это технологический аспект природопользования;
2. Это экологический аспект природопользования;
3. Это исторический аспект природопользования.
4. Это мировоззренческий аспект природопользования

7. Что такое природно-техническая геосистема?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. совокупность промышленных объектов, взаимосвязанных инфраструктурой
2. система коммуникаций и связи, обеспечивающая развитие производства промышленности и проживания граждан на определённой территории
3. районная планировка как система производственных и селитебных территорий
4. совокупность взаимосвязанных природных и искусственных объектов, образующихся в результате строительства и эксплуатации инженерных объектов и комплексов

8. Катастрофа экологическая подразумевает:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. определённое нарушение природной среды, приведшее к нарушению биологической продуктивности
2. определённое нарушение природной среды, приведшее к снижению биологического разнообразия
- 3 полное нарушение экологического равновесия в экосистемах
4. существенное нарушение экологического равновесия в экосистемах, требующее значительных затрат на их восстановление

9. Под загрязнением правомерно понимать

Тип вопроса: Одиночный выбор

- 1.привнесение в среду новых, обычно не характерных для неё химических, физических, биологических или информационных агентов
2. возникновение в среде новых, обычно не характерных для неё физических, биологических или информационных агентов
3. увеличение концентрации тех или иных компонентов среды сверх характерных для неё количеств
4. возможность появления любого из обозначенных выше процессов или их сочетания

10. Непродуктивные и малопроодуктивные земли, возникающие на породных отвалах горнодобывающих предприятий, называются:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. оползнями
2. насыпями
3. солончаками
4. техногенными бедлендами

11. Теория, представители которой считают природу ведущим фактором развития общества и пространственной дифференциации человеческой деятельности называется

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Географический детерминизма;

2. Географический индетерминизм (нигилизм);

3. Дирижизм

4. POSSИБИЛИЗМ.

12. Поступление вредных веществ в атмосферу называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. выбросом

2. сбросом

3. выносом

4. подходят все перечисленные варианты

13. Система наблюдения, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенного воздействия называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. мониторингом

2. кадастром

3. характеристикой

4. нормативом

14. Совокупность превращений и пространственных перемещений определённого вещества или группы веществ, происходящих на всех этапах использования его (их) человеком, это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. ресурсный цикл

2. природно-ресурсный потенциал

3. биогеохимический цикл

4. выброс

15. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды, это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. лесовосстановление

2. лесомелиорация

3. рекультивация земель

4. охрана недр

16. Процесс построения, изучения и применения моделей в науке называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. моделированием

2. прогнозированием

3. экологической экспертизой

4. экологической оценкой

17. Лицензирование природопользования – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. анализ, планирование, претворение в жизнь и контроль за проведением природоохранных мероприятий с целью получения прибыли;

2. выработка рекомендаций в отношении дальнейшего улучшения организации рационального природопользования;

3. система экологического обоснования и контроля хозяйственной деятельности, реализуемая через выдачу специальных разрешительных документов;

4. элемент рыночного регулирования природопользованием;

18. Предельно допустимые нормы шумового воздействия на человека устанавливаются в:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. децибелах (Дб);

2. бэрах;

3. паскалях

4. Джоулях.

19. Какой из перечисленных природных ресурсов относится к числу исчерпаемых возобновимых:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. энергия Солнца;

2. растительность

3. каменный уголь

4. нефть

20. Тепловое, шумовое, световое, электромагнитное, радиоактивное загрязнения окружающей среды относятся к группе

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. химических
2. биологических
3. механических
4. физических

21. Виды природных ресурсов — Примеры ресурсов

Перекрестный выбор

A:

1. Истощаемые
2. Неистощаемые
3. Возобновимые
4. Невозобновимые

B:

- A) Солнечная энергия
- B) Уголь
- C) Лес
- D) Железная руда

22. Сферы биосферы — Характеристика

Перекрестный выбор

A:

1. Литосфера
2. Гидросфера
3. Атмосфера
4. Биота

B:

- A) Водная оболочка Земли
- B) Живые организмы
- C) Газовая оболочка Земли
- D) Твердая оболочка Земли

33. Виды антропогенного воздействия — Примеры

A:

1. Химическое
2. Механическое
3. Биологическое
4. Тепловое

B:

- A) Загрязнение тяжелыми металлами
- B) Распашка земель
- C) Интродукция чужеродных видов
- D) Выбросы горячих вод

24. Формы природопользования — Описание

Перекрестный выбор

A:

1. Ресурсное
2. Экологическое
3. Рекреационное
4. Промышленное

B:

- A) Использование ресурсов природы для производства
- B) Деятельность, направленная на сохранение природной среды
- C) Отдых и туризм
- D) Добыча и переработка природных ресурсов

25. Методы охраны природы — Примеры действий

Перекрестный выбор

A:

1. Правовые
2. Экономические

3. Технические
4. Образовательные

В:

- A) Налоги за загрязнение
- B) Экологическое просвещение
- C) Запрет на вырубку
- D) Установка фильтров

26. Виды загрязнений — Примеры источников

Перекрестный выбор

A:

1. Химическое
2. Физическое
3. Биологическое
4. Радиоактивное

В:

- A) Шум от транспорта
- B) Радиационные отходы
- C) Стоки заводов
- D) Размножение патогенных микроорганизмов

27. Категории особо охраняемых природных территорий — Характеристика

Перекрестный выбор

A:

1. Заповедник
2. Национальный парк
3. Заказник
4. Памятник природы

В:

- A) Строгая охрана, запрет хозяйственной деятельности
- B) Охрана + регулируемый туризм
- C) Охрана отдельных видов или участков
- D) Уникальный природный объект

8. Природные ресурсы по происхождению — Примеры

Перекрестный выбор

A:

1. Минеральные
2. Водные
3. Климатические
4. Биологические

В:

- A) Речная вода
- B) Древесина
- C) Марганец
- D) Ветер

29. Экологические показатели состояния окружающей среды — Значение

Перекрестный выбор

A:

1. Биологическая продуктивность
2. Индекс загрязнения атмосферы
3. Биомасса
4. Прозрачность воды

В:

- A) Уровень загрязненности воздуха
- B) Количество органического вещества
- C) Количество новой биомассы, создаваемой организмами
- D) Чистота водоемов

30 Принципы устойчивого развития — Описание

Перекрестный выбор

A:

1. Сбалансированность

2. Предосторожность
3. Справедливость
4. Сохранение биоразнообразия

В:

- А) Заблаговременное предотвращение экологического ущерба
- В) Сохранение разнообразия организмов
- С) Удовлетворение потребностей без ущерба будущим поколениям
- Д) Равный доступ к ресурсам

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся на основе успешных ответов на практических занятиях, выполненных домашних заданий и контрольных работ, отсутствия у обучающегося пропущенных или неотработанных занятий до проведения зачета, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками. Оценка прописывается с учетом компетенций, соответствующих учебной дисциплине.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Оценка «не зачтено» проставляется только в аттестационные (зачетные) ведомости или листы. Оценка прописывается с учетом компетенций, соответствующих учебной дисциплине

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.17 Природопользование

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры географии и туризма

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой географии и туризма

личная подпись

Кравченко Елена Николаевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.18 Инженерная психология и эргономика безопасности
труда

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 78
самостоятельная работа 30
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	20	20	36	36
Практические	18	18	24	24	42	42
Итого ауд.	34	34	44	44	78	78
Контактная работа	34	34	44	44	78	78
Сам. работа	2	2	28	28	30	30
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	36	36	108	108	144	144

Программу составил(и):

канд. психол. наук, доцент Клименко Илона Васильевна

Рабочая программа дисциплины

Инженерная психология и эргономика безопасности труда

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ознакомление студентов с основными методологическими и практическими вопросами инженерной психологии и эргономики, предметом и методами исследования, психологическими особенностями взаимодействия человека и техники, информационными процессами в системе «человек-машина», характеристиками основных психических процессов, свойств и состояний, составляющих деятельность оператора (специалиста по технике безопасности, пожарного, спасателя).

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование у студентов представления о методах исследования и решения научно-практических задач повышения эффективности труда, сохранения здоровья и развития личности субъекта труда;
- обоснование влияния индивидуально-психологических особенностей человека на эффективность, надежность и безопасность труда;
- изучение функциональных состояния субъекта труда (устомление, эмоциональное напряжение, стресс, монотония) и методы их профилактики;
- представлений о принципах построения элементов системы «человек-машина», рассмотрение способов повышения эргономичности труда;
- рационализация социальной и физической сред с учетом психологических особенностей работающих;
- формирование умений и навыков разрешения профессиональных проблем и конфликтных ситуаций в области управления охраной труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Учебная практика (ознакомительная)
2	Ноксология

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Пожаровзрывозащита
2	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
3	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
4	Безопасность труда
5	Системы защиты среды обитания
6	Производственная санитария
7	Экспертиза проектов
8	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
9	Безопасность спасательных работ
10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
11	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14	Производственная практика (преддипломная)
15	Производственная практика (научно-исследовательская)
16	Надзор и контроль в сфере безопасности
17	Надежность технических систем и техногенный риск
18	Гидрогазодинамика
19	Теплофизика
20	Мониторинг среды обитания
21	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
22	Безопасность обращения отходов производства и потребления
23	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.
ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.
ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основные характеристики и особенности деятельности в системе «человек-машина».		
1.1	Обзорная характеристика психологических наук о труде. /Лек/	2	3
1.2	Теоретико-методологические основ психологии труда, инженерной психологии и эргономики. /Лек/	2	3
1.3	Развитие человека как субъекта труда. /Лек/	2	3
1.4	Психология группового субъекта труда. /Лек/	2	3
1.5	Анализ тенденций изменений мира труда в 19-21 веке. /Пр/	2	3
1.6	Психологическое профессиоведение. /Пр/	2	3
1.7	Анализ источников профессионального развития и его вариантов. /Пр/	2	3
1.8	Особенности мотивационной направленности субъекта труда. /Пр/	2	3
1.9	Модульный контроль 1. /Пр/	2	3
1.10	Подбор информации по теме «Психологические науки о труде и смежные научные направления в России конца 19 –первой трети 20 века». /Ср/	2	3
1.11	Подбор информации по теме «Психология труда и смежные психологические дисциплины в России второй половины 20 – начала 21 века». /Ср/	2	4
1.12	Изучение Атласа профессий Сколково. Подбор информации о прогнозировании развития профессий, связанных с техникой безопасности, трудовой безопасностью. /Ср/	2	4
1.13	Анализ субъекта труда по схеме системного субъектно-деятельностного профессиографирования профессиональной деятельности. /Ср/	2	4
1.14	Подготовка профессиограммы «Инженер по технике безопасности». /Ср/	2	4
1.15	Подбор информации по теме «Нормальное профессиональное развитие и признаки деформации». /Ср/	2	4
1.16	Составление плана личностного и профессионального развития. /Ср/	2	4
1.17	Индивидуальная работа. Подготовка материала по темам выданным преподавателем. /Ср/	2	4
	Раздел 2. Познавательные процессы и работоспособность человека-оператора, проблема психических состояний. Информационная совместимость и умственный труд. Психологическая характеристика человека и требования к средствам отражения информации.		

2.1	Закономерности динамики работоспособности и проблема утомления. /Лек/	2	3
2.2	Функциональные состояния человека в профессиональной деятельности. /Лек/	2	3
2.3	Психологическая характеристика человека. /Лек/	2	3
2.4	Риск и трудовая деятельность. /Лек/	2	3
2.5	Подходы и концепции инженерной психологии (частично). /Лек/	2	4
2.6	Инженерно-психологические исследования когнитивных процессов. /Лек/	2	4
2.7	Принятие решений в профессиональной деятельности. /Лек/	2	4
2.8	Умственный труд. /Пр/	2	3
2.9	Функциональное состояние оператора. /Пр/	2	3
2.10	Защита индивидуального проекта по профилактике профессионального выгорания специалистов. /Пр/	2	3
2.11	Кейс-задания Раздел 2. /Пр/	2	3
2.12	Самостоятельное изучение темы «Эффективность труда работников и способы ее оценки». /Ср/	2	4
2.13	Самостоятельное изучение темы «Комплексные психологические технологии профилактики и коррекции неблагоприятных функциональных состояний». /Ср/	2	4
2.14	Подготовка к защите индивидуального проекта. /Ср/	2	4
Раздел 3. Технико-эстетическая, биологическая и энергетическая совместимость в системе «человек-машина». Эргономическая экспертиза. Основы управленческой деятельности и инженерно-психологическая оценка рабочего места и организация рабочей среды.			
3.1	Эргономика и ее место в системе «Человек-машина-производственная среда». /Лек/	2	4
3.2	Основные методы эргономики. /Лек/	2	4
3.3	Организационная эргономика. Коллективная деятельность операторов. /Лек/	2	4
3.4	Характеристики системы «Человек-машина». /Лек/	2	4
3.5	Инженерно-психологическое и эргономическое проектирование. /Лек/	2	4
3.6	Эргономические основы проектирования и оценки рабочих мест. /Лек/	2	4
3.7	Психология и безопасность арготических систем. /Лек/	2	4
3.8	Эргономические основы рабочего места. /Пр/	2	4
3.9	Методы и методики оценки физиологических, антропометрических и психологических показателей человека в процессе труда. /Пр/	2	4
3.10	Оптимизация рабочих движений и органов управления. /Пр/	2	4
3.11	Инженерно-психологическая оценка рабочего места: сотрудников системы образования. /Пр/	2	4
3.12	Инженерно-психологическая оценка рабочего места: сотрудников производственной сферы. /Пр/	2	4
3.13	Обеспечение безопасности на рабочем месте. /Пр/	2	4
3.14	Основы безопасности труда. /Пр/	2	4
3.15	Основы безопасности труда. /Пр/	2	4
3.16	Основы безопасности труда. /Пр/	2	4
3.17	Эргономическая экспертиза. /Пр/	2	4
3.18	Кейс- задание Раздел 3. /Пр/	2	4
3.19	Защита эргономического проекта. /Пр/	2	4
3.20	Самостоятельное изучение темы «Психологический анализ «ошибок» в деятельности оператора». /Ср/	2	4
3.21	Подготовить выступление на тему «Преимущества человека по сравнению с техническими компонентами в системах «человек-машина». /Ср/	2	4
3.22	Подбор информации на тему «Специфические особенности эргономического проектирования». /Ср/	2	4
3.23	Самостоятельное изучение темы «Физиологические, биомеханические и психологические критерии оптимизации параметров ручного инструмента и механизмов». /Ср/	2	4
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Эргономические основы безопасности труда: учеб. пособие / В.С.Сердюк, А.М. Добренко, Ю.С. Белоусова; Минобрнауки России, ОмГТУ Омск: Издательство ОмГТУ 2018 ISBN 978-5-8149-2295-3
 URL:https://www.omgtu.ru/general_information/institutes/petrochemical_institute/departament_of_quot_safety_quot/%D0%A3%D0%9F%20%D0%AD%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%98%D0%97%D0%94%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9B%D0%AC%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%9E.pdf
 Чепелев, Н.И. Основы эргономики и безопасность труда: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Чепелев, С.Н. Орловский, А.Ю. Щекин. – Красноярск, 2018. – 253 с. URL:<http://www.kgau.ru/new/student/43/content/06.pdf>
 Психология труда, инженерная психология и эргономика : учебник для академического бакалавриата / под ред. Е. А. Климова, О. Г. Носковой, Г. Н. Солнцевой. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 618 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс. ISBN 978-5-9916-4145-6 URL:https://urss.ru/PDF/add_ru/192004-1.pdf
 Белоусова, Н.С. Психология труда, инженерная психология и эргономика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : в 2 ч. Ч. 2 / Н. С. Белоусова ; Урал. гос. пед. ун-т. — Электрон. дан. — Екатеринбург : [б. и.], 2017. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-5-7186-0916-5 (Ч. 2) URL:<https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/48243/1/uch00182.pdf>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная медицинская библиотека
 Сайт МЧС России
 Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
3	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально-деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических

основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- знакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Инженерная психология и эргономика безопасности труда»:

1. Предмет, проблемы и задачи психологии труда, инженерной психологии и эргономики.
2. Понятие «труд» и его отличие от нетрудовых форм человеческой активности
3. Системный подход в психологии труда и инженерной психологии
4. Эргатическая система, эргатические функции
5. Понятие субъекта труда в психологии труда и инженерной психологии
6. Психические регуляторы активности субъекта труда
7. Трудовой пост и его компоненты
8. Основные характеристики и индикаторы развития человека как субъекта труда
9. Общие закономерности развития человека как субъекта труда
10. Развитие человека как субъекта труда в онтогенезе и в цикле профессионализации
11. Понятие «групповой субъект труда»
12. Психологические проблемы формирования команд работников
13. Психологические характеристики совместной трудовой деятельности, стиль трудовой деятельности, его генез, разновидности, характеристики
14. Общенаучное представление о системах управления и деятельности оператора
15. Концепции деятельности человека в системах «Человек-машина»
16. Психология в практике совершенствования эргатических систем
17. Содержание и особенности эргономического проектирования
18. Принципы и содержание инженерно-психологического проектирования
19. Психология и безопасность эргатических систем
20. Личностный фактор безопасности эргатических систем
21. Умственный труд. Утомление и его причины.
22. Восстановление. Работоспособность и ее динамика.
23. Рациональные режимы труда и отдыха. Методы борьбы с монотонностью труда
24. Функциональное состояние оператора. Методы профилактики профессионального стресса и профессионального выгорания
25. Эргономические основы рабочего места
26. Основы безопасности труда
27. Эргономическая экспертиза
28. Закономерности динамики работоспособности и проблема утомления.
29. Функциональные состояния человека в профессиональной деятельности.
30. Психологическая характеристика человека. Влияние психического состояния на возникновение несчастных случаев. Надежность оператора.
31. Принятие решений в профессиональной деятельности.
32. Характеристики системы «Человек-машина». Системотехнические характеристики функционирования технических средств и деятельности человека
33. Эргономические основы проектирования и оценки рабочих мест
34. Государственный стандарт по проектированию пространственных параметров рабочих мест и их компонентов. Аттестация рабочих мест
35. Психология и безопасность эргатических систем

Темы докладов по дисциплине «Инженерная психология и эргономика безопасности труда»:

1. Анализ тенденций изменений мира труда в 19-21 веке.
2. Развитие профессии «Инженер по технике безопасности»
3. Перспективы развития профессий по технике безопасности труда (Атлас профессий будущего Сколково)
4. Нормальное профессиональное развитие и признаки деформации
5. Теория потребностей А. Маслоу и практика менеджмента
6. Двухфакторная теория трудовой мотивации Ф. Герцберга
7. Концепция «Гуманизация труда»
8. Концепция трудовой мотивации Д. Мак-Клелланда
9. Концепция трудовой мотивации Дж.Аткинсона
10. Теория ожиданий В.Врума
11. Концепция «состояния потока» М.Чиксентмихайи

Темы презентаций по дисциплине «Инженерная психология и эргономика безопасности труда»:

1. Умственный труд.
- Утомление и его причины.
Восстановление. Работоспособность и ее динамика.
Рациональные режимы труда и отдыха.

Методы борьбы с монотонностью труда.

2. Методы профилактики профессионального стресса и профессионального выгорания

3. Эргономические основы рабочего места

Общие эргономические требования

Требование антропометрии и биомеханики

Рабочие сидения

Рабочее место программиста (практикум)

Оптимизация средств и систем отображения информации

4. Эстетическое воспитание и эстетическое воздействие

Основы композиции

Основы цветоведения

Проектирование промышленного интерьера

5. Основы безопасности труда

Основные положения системы управления безопасностью

Производственная санитария

Микроклимат производственных помещений

Терморегуляция организма человека

Мероприятия по нормализации состояния воздушной среды производственных помещений

Измерение параметров микроклимата

6. Безопасности труда

Пыль как вредный производительный фактор

Определение концентрации пыли в воздухе производственных помещений

Освещенность рабочих мест

Нормирование и расчет естественного и искусственного освещения

Шум и методы его снижения до допустимых пределов

Вибрация и способы борьбы с этим процессом

Электробезопасность оборудования

Кейс - задачи по дисциплине «Инженерная психология и эргономика безопасности труда»:

Примерные варианты кейс-задач

Описание кейса 1

Группа сотрудников организации только что успешно завершила важный и трудоемкий проект. Поскольку сроки проведения проекта были очень жесткие, работа велась в напряженном режиме в течение месяца. Несмотря на наличие предусмотренных перерывов в работе для отдыха во время рабочих дней, сотрудники их практически не использовали. К концу проекта все участники были крайне измотаны в физическом, психическом и эмоциональном плане. Через две недели в организации намечается новый проект, выполнение которого потребует не меньше усилий и времени. Над ним будет работать та же проектная группа. Руководитель проекта с одобрения руководства организации обратился к психологам с просьбой предложить эффективные экспресс-методы поддержки работоспособности, которые можно было быстро освоить и успешно внедрить в рабочий процесс.

Задание для разбора кейса

1. Составьте программу сбора данных для выявления конкретных причин снижения работоспособности в течение ежедневных часов работы над проектом.

2. Предложите программу поддержки оптимальной работоспособности и профилактики накопления утомления на основе средств экспресс-оптимизации состояния.

3. Обоснуйте эффективность данных средств.

Описание кейса 2

В крупной торговой компании существует традиционное функциональное разделение на отделы, внутри каждого из которых собраны сотрудники, выполняющие сходные рабочие задачи, — финансовый отдел, отдел информационных технологий, отдел работы с персоналом и т.д. Однако по ряду существенных причин единственный отдел — отдел логистики — в какой-то момент оказался территориально разведен по разным местам. Это связано с тем, что часть сотрудников отдела логистики работает в центральном офисе, а часть сотрудников, формально принадлежащих к этому отделу, работают на складе (где хранятся товары), который расположен в другом месте. Самый высокий уровень управления, в соответствии с существующей организационной иерархией, в данном отделе представлен начальником отдела логистики М и следующим за ним в цепочке управления начальником склада Н (их рабочие места находятся в центральном офисе). Результативность отдела логистики с тех пор, как было принято решение о подобном разведении двух частей одного отдела, стабильно снижается. Это связано в первую очередь с нарушениями в обмене информацией между двумя центрами отдела логистики, а также с высокой частотой конфликтов между сотрудниками из двух разных частей отдела. Поэтому перед М и Н была поставлена задача разработки организационной программы повышения результативности работы с возможностью проведения практически любых (осуществимых в рамках организации) мероприятий, посвященных решению проблем с коммуникацией, конфликтами и др. Однако единственным обязательным условием является невозможность изменения объективной ситуации — склад находится в другом месте, и определенная доля сотрудников должна находиться там, вдали от центрального офиса компании.

Задание. Составьте возможный план подобной программы с выделением этапов (1) составления перечня основных

причин низкой результативности отдела; (2) возможных методов диагностики этих причин; (3) предложений по коррекции наличной ситуации.

Описание кейса 3

На двух разных участках междугороднего шоссе в темное время суток произошли лобовые столкновения автомобилей с тяжелыми последствиями.

На участке А отсутствовало внешнее освещение, разделительная разметка встречных полос была практически не видна, дорожное покрытие не отремонтировано. В этих условиях водитель одного из автомобилей, пытаясь отвернуть от внезапно затормозившего перед ним грузовика, резко повернул руль влево, выехал на полосу встречного движения и столкнулся с ехавшим навстречу с большой скоростью автомобилем.

На участке Б, где произошло аналогичное столкновение, дорога была освещена, разделительная разметка хорошо видна, а дорожное покрытие находилось в хорошем состоянии. В этих условиях водитель автомобиля резко превысил допустимую скорость и, стремясь обогнать впереди едущий автомобиль, выехал на полосу встречного движения и столкнулся «лоб в лоб» с другим автомобилем.

Задание для разбора кейса

1. Определите, в какой из схожих ситуаций основной причиной дорожно-транспортного происшествия стал человеческий фактор, а в какой — личный фактор?
2. Проанализируйте, какие личностные особенности водителей, выехавших на полосу встречного движения, могли способствовать происшедшим столкновениям?

Описание кейса 4

На предприятии повышенной опасности — производстве токсичных веществ — службе персонала поручено разработать проект по формированию культуры безопасности. Для проверки эффективности проекта был выделен один из производственных участков. При реализации проекта его создатели столкнулись с целым рядом трудностей, в частности с негативным отношением работников участка к вводимым новшествам, возникновением межгрупповых конфликтов с работниками других подразделений, не принимавших участия в проверке эффективности проекта.

Задание для разбора кейса

1. Используя перечень факторов формирования и поддержания культуры безопасности, определите, какие из этих факторов не были приняты в расчет при составлении проекта, что и привело к появлению указанных трудностей — негативному отношению работников участка к вводимым новшествам, возникновению межгрупповых конфликтов с работниками других участков, не принимавших участия в проверке эффективности проекта.
2. Составьте собственный проект формирования культуры безопасности на небольшом предприятии повышенной опасности.

Описание кейса 5

На одном из транспортных предприятий по перевозке горючих материалов был введен психологический отбор для отсева водителей — «потенциальных аварийщиков». Однако мониторинг безопасности перевозок у водителей, прошедших психологический отбор, не выявил положительных изменений по сравнению с предшествующим периодом.

Задание для разбора кейса

1. Определите возможные причины низкой прогностичности психологического отбора водителей.
2. Какие меры следует предпринять службе персонала для обеспечения транспортной организации надежными водителями? Обоснуйте предлагаемые меры.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что изучает инженерная психология?
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Иерархические взаимоотношения работников в условиях организации, а также условия оптимизации этих взаимоотношений в целях повышения производительности труда, личностного развития работников и трудовых коллективов;
2. Профессиональное самоопределение, предполагающее формирование субъекта самоопределения;
3. Информационное взаимодействие человека (субъекта труда) со сложной техникой, а также изучающая различные характеристики и функциональные состояния человека-оператора;
4. Психофизиологические основания труда, историю развития знаний о труде.
2. Субъект труда может быть
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Индивидуальным (отдельный человек);
2. Групповым при совместных формах труда;
3. Оба варианта верны.

3. Е.А. Климов соотносит становление субъекта труда с возрастными этапами развития человека. На какой стадии происходит приспособление молодого специалиста к особенностям выполняемой профессиональной деятельности, продолжающееся от нескольких месяцев до 2–3 лет.
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Интернала;
 2. Оптанта;
 3. Адаптанта;
 4. Мастерства.
4. По критерию профессионализма личности А.К. Маркова выделяет пять уровней профессионального развития. На каком уровне происходит свободное владение профессией в форме творчества, овладение рядом смежных профессий, творческое самопроектирование себя как личности.
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Допрофессионализм;
 2. Непрофессионализм;
 3. Послепрофессионализм;
 4. Суперпрофессионализм.
5. Групповой субъект труда имеет место, если действует группа работников (начиная с двух лиц и более), в деятельности которых представлена одновременно совокупность существенных признаков. Выберите лишний признак.
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Наличие единых целей для разных участников трудового процесса;
 2. Формирование общей мотивации труда, не сводящейся к индивидуальным мотивам;
 3. Разделение единого трудового процесса на отдельные действия и операции и распределение ролей в группе, что приводит к формированию структуры взаимосвязей участников группы;
 4. Объединение – совместность выполнения функций участников трудового процесса как составляющих группового субъекта труда;
 5. Формирование дружеских отношений между членами коллектива;
 6. Строгая согласованность выполнения действий в соответствии с заранее намеченной программой;
 7. Необходимость выделения функции управления в совместной трудовой деятельности, направленной на участников и через них на предмет труда;
 8. Наличие единого конечного результата, общего для трудового коллектива;
 9. Единство пространственно-временного функционирования участников.
6. Совместимость и сработанность являются конкретными эффектами взаимодействия между членами команды, они характеризуют одни и те же процессы с двух разных сторон. Что является поведенческим показателем и характеризует результативность деятельности?
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Совместимость;
 2. Сработанность.
7. В соответствии с чьей теорией, наиболее сильная потребность определяет поведение до тех пор, пока она не удовлетворена. Удовлетворенная потребность больше не определяет поведение, то есть не действует как фактор мотивации?
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Ф.Герцберга;
 2. А. Маслоу;
 3. В. Врума.
8. Способность человеческого организма изменять течение физиологических и психических функций и в соответствии с этим выполнять определенную деятельность с требуемым качеством в течение определенного периода времени это
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Дееспособность
 2. Работоспособность;
 3. Трудоспособность.
9. Как биоритмы человека влияют на его работоспособность, скорость реакции, силу, обмен веществ, творческие способности, жизнерадостность, логическое, абстрактное мышление, способность к обучению и восприятию.
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Слабо;
 2. Не влияют;
 3. Сильно.

10. Какая из указанных ниже причин не является причиной повышенного производственного утомления?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Интенсивная, в высоком темпе, напряженная деятельность;
2. Нерациональное распределение нагрузок во времени (нарушение ритмичности работы);
3. Чрезмерно большой поток воспринимаемой и перерабатываемой информации;
4. Низкая содержательность (монотонность) труда;
5. Несоответствие оборудования, инструментов, планировки рабочего места антропометрическим и эргономическим требованиям;
6. Отсутствие интереса к выполняемой профессиональной деятельности;
7. Напряженность, вызванная повышенным производственным риском и опасностью;
8. Неблагоприятный социально-психологический климат в коллективе, плохие условия труда;
9. Недостаточная профессиональная квалификация сотрудника;
10. Пониженная сопротивляемость и выносливость организма.

11. Напряжение, вызванное однообразием действий, операций, обстановки и т. п. это

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Политония;
2. Монотония;
3. Утомление.

12. Нормальная продолжительность рабочего времени в соответствии со Статьей 91 Трудового кодекса ПМР. не может превышать сколько часов?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. 56 часов;
2. 40 часов;
3. 32 часа.

13. Оптимизация функциональных состояний в инженерной психологии и эргономике осуществляется путем (выберите не подходящий вариант):

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Рационализации процесса труда (внедрение оптимальных темпа и алгоритмов деятельности);
2. Усовершенствования орудий и средств труда в соответствии с психофизиологическими особенностями человека;
3. Рациональной организации и оптимизации рабочих мест и производственной среды;
4. Оптимизации режимов труда и отдыха;
5. Нормализации условий работы;
6. Увольнения сотрудников склонных к конфликтам и сознанию напряжения в коллективе;
7. Создания благоприятного социально-психологического климата в коллективе, повышения материальной и моральной заинтересованности работников, формирования дисциплины труда.

14. Способность оператора выполнять качественно работу в течение заданного времени, т. е. не совершать ошибок это _____

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Непогрешимость оператора;
2. Надежность оператора;
3. Значимость оператора.

15. При организации рабочего места должны быть соблюдены следующие основные условия (выберите лишнее):

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Создано достаточное рабочее пространство;
2. Обеспечены достаточные физические, зрительные и слуховые связи между работающим человеком и оборудованием;
3. Оптимально размещены рабочие места в производственном помещении;
4. Определены допустимые значения факторов рабочей среды (шума, вибрации, освещенности и др.);
5. Создано положительное эмоциональное состояние работающего;
6. Созданы необходимые средства защиты работающих от действия опасных и вредных производственных факторов (физических, химических, биологических и психофизиологических);
7. Предусмотрены меры, предупреждающие или снижающие преждевременное утомление работающего человека, предотвращающие возникновение у него психофизиологического стресса, а также появление ошибочных действий.

16. Цель проектирования эргатических систем – создание системы профессиональной деятельности, соответствующей (выберите правильное)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Особенности субъекта деятельности;
2. Обеспечивающей безопасность субъекта деятельности;

3. Сохранение здоровья и развитие личности;
4. Все варианты.
17. Информационные стенды (информационные комплексы предприятия и информационные стенды подразделений) должны располагаться в интерьере
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Вне рабочих зон или по возможности вообще вне производственных помещений;
2. В помещении, где выполняются трудовые действия;
3. Не имеет значения, где располагать информационные стенды.
18. В формировании производственной среды значительную роль играет цветовая отделка промышленного интерьера. С помощью цвета можно повысить эффективность зрительного восприятия человека, отодвинуть порог утомляемости, обострить реакцию на возможную опасность, снизить травматизм. Какой цвет для окраски поверхностей в маленьком помещении, вы бы порекомендовали?
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Яркий, насыщенный цвет;
2. Зеленый, светлый.
19. Оптимизация рабочих движений направлена на улучшение производительности и эффективности работы, а также на повышение качества выполняемой работы. Она имеет следующие цели и задачи (выберите лишнее):
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Снижение нагрузки на работника;
2. Улучшение эффективности работы;
3. Улучшение психологического климата коллектива;
4. Снижение риска возникновения травм и заболеваний;
5. Улучшение удовлетворенности работников
20. Аттестация рабочих мест проводится
Тип вопроса: одиночный выбор
1. При создании новых производственных организаций;
2. Периодически (раз в пять лет) по отношению к действующим предприятиям;
3. Оба варианта верны.
21. Предмет психологии труда — _____, т. е. работник, способный к спонтанности и рефлексии своей спонтанности в условиях производственной деятельности.
Тип вопроса: одиночный выбор
1. это субъект труда;
2. объект труда;
3. оператор
21. Направление, посвященное изучению трудовой деятельности, используется как комплексное изучение человека в труде (на стыке разных наук).
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Психология труда
2. Эргономика
3. Возрастная психология
22. Предметом исследований психологии безопасности труда являются:
Тип вопроса: одиночный выбор
1. психические процессы, порождаемые деятельностью и влияющие на ее безопасность;
2. психические состояния человека, сказывающиеся на безопасности его деятельности;
3. свойства личности, отражающиеся на безопасности деятельности.
4. Все указанное.
23. Комплекс соответствующих физиологических сдвигов в организме, вызванных процессом трудовой деятельности, понижающих работоспособность и создающих конфликт между внешними требованиями работы и снизившимися возможностями человека
Тип вопроса: одиночный выбор
1. Трудовой стресс
2. Профессиональное выгорание
3. Трудовое утомление
24. В каком законе установлена закономерность между уровнем активации нервной системы и продуктивностью с ростом активации нервной системы: до определенного уровня продуктивность поведения повышается, тогда как с

дальнейшим ростом активации она начинает падать.

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Врума
2. А. Маслоу
3. Р. Йеркса и Дж. Додсона

25. Способность оператора выполнять качественно работу в течение заданного времени, т. е. не совершать ошибок, это:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. работоспособность оператора;
2. надежность оператора;
3. профессионализм оператора.

26. Режим трудовой деятельности, который возникает при значительном усложнении трудовых задач (сильном росте внешних ограничений или существенном снижении внутренних возможностей человека, при появлении высоких опасностей и пр.), когда человек без сильной волевой регуляции и широкого использования резервов организма, как правило, уже не может удовлетворительно справляться с выполнением возложенных на него функций.

Тип вопроса: одиночный выбор

1. оптимальный режим;
2. минимальный режим;
3. экстремальный режим.

27. Какие устойчивые факторы влияют на надежность оператора (субъекта труда)?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Особенности темперамента (особенности нервной системы);
2. Функциональные изменения в организме (сердечно-сосудистые заболевания, заболевания дыхательных путей, диабет)
3. Недостатки органов чувств (например, нарушение координации)
4. Пристрастие к алкоголю, наркотикам.
5. Все указанные

28. Что побуждает человека к деятельности, выступает как непосредственная субъективно переживаемая побудительная сила, как непосредственная причина его деятельности?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Потребность;
2. Мотив;
3. Цель.

29. Выберите из указанных основные профилактические мероприятия по борьбе с монотонией:

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Организация и соблюдение режима труда и отдыха;
2. Чередование интеллектуального и физического труда, разминки;
3. Обогащение содержания трудовых операций, внедрение творчества даже в автоматизированные процессы;
4. Соотношение работоспособности отдельно взятого человека и требований к темпу выполняемой работы (индивидуальный подход в труде);
5. Регулярное тонизирование работников на производстве (музыка, игры);
6. Все указанные.

30. Выберите лишнее понятие, не относящееся к функциональным состояниям субъекта труда

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Утомление;
2. Стресс;
3. Работоспособность;
4. Профессиональное выгорание;
5. Монотония.

31. Инженерная психология – это научная дисциплина, изучающая объективные закономерности процессов информационного взаимодействия человека и техники с целью использования их в практике проектирования, создания и эксплуатации систем _____ (каких?)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. «человек – машина»;
2. «человек – компьютер»;
3. «машина – компьютер».

32. Надежность – общее свойство системы сохранять параметры работы на постоянном уровне, что обеспечивает

выполнение _____ с _____ в на _____. (распределите правильно)

Тип вопроса: распределение понятий по логике

1. Заданных условиях эксплуатации;
2. Заданным качеством;
3. Заданных функций;
4. Заданном интервале времени.

33. Безопасность оценивается вероятностью безопасной работы по таким показателям, как _____ (выберите лишнее)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Вероятность возникновения опасной или вредной для человека производственной ситуации каждого возможного типа;
2. Вероятность возникновения неисправностей технических средств и средств защиты;
3. Вероятность нарушения морально-психологического климата в коллективе;
4. Вероятность ошибок в деятельности и нарушения правил и мер безопасности персонала.

34. Наиболее общими критериями эргономической оптимизации являются _____ и _____ уровень которых определяет эффективность деятельности человека и функционирования систем. Необходимость учета особенностей человека зафиксирована в формулировке основного принципа эргономического проектирования – "человеко-ориентированное" проектирование. (выберите лишнее)

Тип вопроса: множественный выбор

1. Разумность;
2. Безопасность;
3. Комфортность.

35. Какие характеристики определяются размерами тела человека и его отдельных частей и используются для проектирования наиболее рациональных, а значит, и безопасных условий труда, так как они позволяют рассчитывать пространственную организацию рабочего места, устанавливать зоны досягаемости и видимости, размеры конструктивных параметров рабочего места и приспособлений (высота, ширина, длина, глубина и т.п.)?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Биометрические;
2. Антропометрические;
3. Физиометрические.

36. Какая поза в процессе работы наиболее утомительная?

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Сидя;
2. Стоя;
3. Статичная;
4. Динамическая.

37. Правильно оборудованное место для работы сидя должно иметь _____ (выберите лишнее)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Подставки для ног;
2. Вращающееся кресло;
3. Подлокотники.

38. Одна из основных категорий промышленного изделия, зримое отражение в форме изделия существа его конструкции и организации в нем материала. В ней выражается связь формы и содержания изделия.

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Структура изделия;
2. Объемно-пространственная структура;
3. Тектоника.

39. Где должны располагаться в интерьере производственных предприятий информационные стенды (информационные комплексы предприятия и информационные стенды подразделений) (выберите не верный ответ)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Вне рабочих зон;
2. В производственных помещениях и рабочих зонах;
3. Вне производственных помещений.

40. Оптимизация рабочих движений – это процесс улучшения и оптимизации способов выполнения рабочих операций с целью _____ (выберите правильный ответ)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Повышения эффективности, производительности и безопасности труда;
2. Минимизацию нагрузки на работника;
3. Снижение риска возникновения травм и усталости;
4. Повышение качества выполняемой работы;
5. Все варианты.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по разделам 1, 2, 3.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- оценка 5 «отлично»: глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной (основной и дополнительной) литературе, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, четкое владение понятиями; умение самостоятельно анализировать явления и процессы в их взаимосвязи и развитии, использовать применять теоретические положения к решению практических задач, делать правильные выводы из полученных результатов; твердые навыки, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;
- оценка 4 «хорошо»: достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов), достаточные знания основных положений смежных дисциплин; правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений, грамотное изображение схем, графиков, чертежей; умение самостоятельно анализировать изучаемые явления и процессы, применять основные теоретические положения к решению практических задач; достаточные навыки и умения, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;
- оценка 3 «удовлетворительно»: знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей и основных положений смежных дисциплин; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченное использование понятийного аппарата; посредственные навыки и умения, необходимые для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;
- оценка 2 «неудовлетворительно»: отсутствие знаний значительной части программного материала; неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов билета, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в использовании понятийного аппарата; отсутствие навыков и умений, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.18 Инженерная психология и эргономика безопасности труда
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.19 Мониторинг среды обитания**

Закреплена за кафедрой	Биологии и экологии
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	64
самостоятельная работа	44
контактная работа во время промежуточной аттестации	
часов на контроль	36
Виды контроля в семестрах:	
экзамен	7

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Капитальчук Марина Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Мониторинг среды обитания

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и экологии

Зав. кафедрой Филипенко Сергей Иванович

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний о мониторинге среды обитания.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- знакомство с видами и структурой мониторинга среды обитания;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы по реферированию научных статей и подготовке рефератов;
- анализ техногенных воздействий на окружающую среду глобального и регионального уровней;
- освоение навыков поиска и анализа необходимой информации в статьях, журналах, интернете;
- знакомство с актуальными широко обсуждаемыми в научном сообществе экологическими проблемами и современными методами мониторинга.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Научно-исследовательская работа студентов
2	Учебная практика (эксплуатационная)
3	Производственная практика (научно-исследовательская)
4	Управление техносферной безопасностью
5	Гидрогазодинамика
6	Теплофизика
7	Сопротивление материалов
8	Теоретическая механика
9	Механика
10	Электроника и электротехника
11	Ноксология
12	Учебная практика (ознакомительная)
13	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
14	Пожарная безопасность технологических систем
15	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
16	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
17	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
18	Безопасность спасательных работ
19	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
20	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
21	Безопасность труда
22	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
23	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
24	Пожаровзрывозащита
25	Материаловедение
26	Источники загрязнения среды обитания

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Экспертиза проектов
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Экспертиза аварий и катастроф
4	Производственная практика (преддипломная)
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека			
ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.			
ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.			
ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.			
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики			
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.			
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.			
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.			
ПК-4: Способен обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами			
ПК-4.1: Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; знает общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения; знает методы и процессы обращения с отходами в организации			
ПК-4.2: Умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о процессах, в результате которых образуются отходы в организации; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду.			
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду			
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду			
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду			
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды			

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение в дисциплину «Мониторинг среды обитания»		
1.1	Понятие, виды и структура мониторинга /Лек/	2	7
1.2	Воздействие природно-технических систем на окружающую среду /Пр/	2	7
1.3	Воздействие природно-технических систем на окружающую среду /Лек/	2	7
1.4	Понятие, виды и структура мониторинга /Пр/	2	7
1.5	Устойчивость экосистем и компонентов окружающей среды /Пр/	2	7

1.6	Современные методы экологического мониторинга /Ср/	4	7
1.7	Гидрохимические показатели состояния окружающей среды /Ср/	6	7
Раздел 2. Мониторинг химического загрязнения среды обитания			
2.1	Оценка техногенных воздействий на окружающую среду /Лек/	2	7
2.2	Оценка техногенных воздействий на окружающую среду /Пр/	2	7
2.3	Методы и наблюдательные сети мониторинга окружающей среды /Лек/	2	7
2.4	Методы и наблюдательные сети мониторинга окружающей среды /Пр/	2	7
2.5	Глобальная система мониторинга окружающей среды /Лек/	2	7
2.6	Глобальная система мониторинга окружающей среды /Пр/	2	7
2.7	Климатический мониторинг /Лек/	2	7
2.8	Климатический мониторинг /Пр/	2	7
2.9	Комплексный почвенный мониторинг /Лек/	2	7
2.10	Комплексный почвенный мониторинг /Пр/	2	7
2.11	Экологический мониторинг водных объектов /Лек/	2	7
2.12	Экологический мониторинг водных объектов /Пр/	2	7
2.13	Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха /Лек/	2	7
2.14	Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха /Пр/	2	7
2.15	Биоиндикация и окружающей среды /Лек/	2	7
2.16	Биоиндикация и окружающей среды /Пр/	2	7
2.17	Биотестирование окружающей среды /Лек/	2	7
2.18	Биотестирование окружающей среды /Пр/	2	7
Раздел 3. Мониторинг энергетических загрязнений			
3.1	Мониторинг энергетических загрязнений /Лек/	2	7
3.2	Мониторинг энергетических загрязнений /Пр/	2	7
3.3	Параметрическое загрязнение и его негативное влияние на живые организмы /Ср/	6	7
3.4	Экологические последствия работы энергетических объектов /Ср/	6	7
Раздел 4. Мониторинг чрезвычайных ситуаций			
4.1	Мониторинг чрезвычайных ситуаций /Лек/	2	7
4.2	Мониторинг чрезвычайных ситуаций /Пр/	2	7
4.3	Мониторинг природных чрезвычайных ситуаций /Ср/	6	7
4.4	Мониторинг техногенных чрезвычайных ситуаций /Ср/	6	7
4.5	Мониторинг биолого-социальных чрезвычайных ситуаций /Ср/	6	7
Раздел 5. Обработка информации мониторинга и контроля			
5.1	Автоматизированная информационная система мониторинга /Лек/	2	7
5.2	Автоматизированная информационная система мониторинга /Пр/	2	7
5.3	Государственное управление и контроль /Лек/	2	7
5.4	Государственное управление и контроль /Пр/	2	7
5.5	Понятие и виды эколого-правовой ответственности /Пр/	2	7
5.6	Виды ответственности за экологические правонарушения /Ср/	4	7
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Бузмаков С. А., Костарев С. М., Клочихина О. С. Экологический мониторинг: учебник для вузов. Санкт-Петербург: Лань. 2026. - 140 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
2. Панова Е.Г., Власов Д.Ю., Тихомирова И. Ю. Экологический мониторинг окружающей среды в зоне складирования твердых бытовых отходов: учебное пособие для вузов. Санкт-Петербург: Лань. 2025. - 80 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
3. Наумов П.П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Теория, методология, концепция: учебник для вузов. Санкт-Петербург: Лань. 2025. - 196 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).
4. Ивантер Э. В. Основы прикладной экологии: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2024. - 196 с. электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

5. Мифтахутдинов А.В. Токсикологическая экология: учебник. Санкт-Петербург: Лань. 2019. - 308 с. электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417836> (дата обращения: 17.02.26). — Режим доступа: для авториз. пользователей.).

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.З - 308 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.З - 302 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
3	К.З - 411 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного усвоения студентами необходимых знаний необходимо регулярное посещение лекционных и лабораторных занятий, ведение конспектов, умение конспектировать главное в тезисном виде, использовать дополнительную рекомендуемую литературу по теме каждого практического занятия, ведение тетрадей по самостоятельной работе. Студент должен быть готов на каждом практическом занятии выполнить задания, которые выдаются преподавателем в виде тестовых и контрольных вопросов. На практических занятиях осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Самостоятельную работу студенты могут осуществлять внеаудиторное время работы в компьютерных классах. Ее целью является овладение профессиональными умениями и навыками деятельности, подготовка к выполнению реферативных работ и сообщений.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Дайте определение термина «мониторинг среды обитания»
2. Когда и где появился термин «мониторинг»?
3. Что является целью мониторинга?
4. На каких уровнях реализуется иерархическая система мониторинга?
5. Какие объекты входят в систему объектов мониторинга?
6. Что включает в себя система производственных работ мониторинга?
7. Какую задачу выполняет система научно-методических разработок мониторинга?
8. Какие задачи выполняет автоматизированная информационная система мониторинга?
9. Из каких блоков состоит автоматизированная информационная система мониторинга?
10. Какие коммуникационные системы применяют для организации систем мониторинга различных уровней?
11. Какие блоки включает функциональная система мониторинга?
12. Что понимают под допустимыми воздействиями и допустимой нагрузкой на экосистему?
13. Какими показателями характеризуются абиотические и биотические составляющие окружающей среды?
14. На основе каких критериев определяется экологический резерв экосистемы?
15. Какие виды нормирования применяют для установления допустимой нагрузки на окружающую среду?
16. Каково содержание понятий «воздействие на окружающую среду» и «оценка воздействия на окружающую среду»?
17. Какие показатели относятся к общим показателям техногенного воздействия?
18. Какие показатели относятся к частным показателям техногенного воздействия?
19. Какие показатели состояния окружающей среды относятся к группе геохимических критериев?
20. Какие показатели состояния окружающей среды относятся к группе инженерно-геологических критериев?
21. Какие показатели состояния окружающей среды относятся к группе гидрогеологических и к группе геоморфологических критериев?
22. Какие показатели состояния окружающей среды относятся к группе ресурсных критериев?
23. Какие показатели используют для оценки воздействия на биотическую составляющую окружающей среды?
24. На какие градации подразделяют зоны нарушений и классы состояний экосистем?
25. С какой целью проводятся ретроспективные наблюдения?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Целью мониторинга является:
 - 1) организация заповедных территорий;
 - 2) разработка ПДК загрязняющих веществ;
 - 3) информационное обеспечение управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью;
 - 4) написание отчета производственной деятельности
2. Содержание мониторинга включает в себя:
 - 1) упорядоченный набор процедур: наблюдений, оценок и прогноза состояния окружающей среды;
 - 2) разработку нормативов ПДВ;
 - 3) организацию санитарно-защитных зон;
 - 4) сбор информации у населения.
3. К объектам биологического (санитарного) мониторинга относятся:
 - 1) приземный слой воздуха, поверхностные и грунтовые воды;
 - 2) исчезающие виды животных и растений;
 - 3) атмосфера (тропосфера) и озоновый экран, гидросфера;
 - 4) стратосфера.
4. К объектам геосистемного (хозяйственного) мониторинга относятся:
 - 1) промышленные и бытовые стоки и выбросы;
 - 2) природные экосистемы, агроэкосистемы, лесные экосистемы;
 - 3) растительный и почвенный покров, животное население;
 - 4) железнодорожные сообщения.
5. В пределах территорий отдельных предприятий, инженерных сооружений, хозяйственных комплексов реализуется:
 - 1) мониторинг детального уровня;
 - 2) мониторинг локального уровня;
 - 3) мониторинг национального уровня;
 - 4) глобального уровня.
6. Информационную составляющую системы управления природопользованием и охраной окружающей среды обеспечивает:
 - 1) система объектов мониторинга;

- 2) система производственных работ;
- 3) функциональная система мониторинга;
- 4) творческий коллектив.
7. В какой блок автоматизированной информационной системы мониторинга поступают первичные данные о состоянии окружающей среды территории или объекта:
 - 1) блок автоматизированной системы обработки данных;
 - 2) блок автоматизированной информационно-поисковой системы;
 - 3) блок автоматизированной прогнозно-диагностической системы;
 - 4) блок не автоматизированной системы контроля.
8. В каком блоке автоматизированной информационной системы мониторинга решаются задачи по составлению перманентных прогнозов:
 - 1) блок автоматизированной система обработки данных;
 - 2) блок автоматизированной информационно-поисковой системы;
 - 3) блок автоматизированной прогнозно-диагностической системы;
 - 4) блок не автоматизированной системы контроля.
9. Природно-техническая система (ПТС) – это:
 - 1) инженерное сооружение;
 - 2) совокупность инженерного сооружения и окружающей среды;
 - 3) совокупность инженерного сооружения с частью окружающей среды, имеющей операционально фиксированные границы;
 - 4) особо-охраняемые заповедные территории.
10. Границы зон экологического влияния инженерного сооружения:
 - 1) зависят от того, какие экологические требования заложены в критерии определения ее границ;
 - 2) одинаковы для всех компонентов окружающей среды;
 - 3) одинаковы для всех типов техногенного воздействия;
 - 4) таких зон не существует.
11. Класс техногенного воздействия выделяют:
 - 1) по природе воздействия;
 - 2) по характеру воздействия, с учетом прямого и обратного действия;
 - 3) по конкретному техногенному влиянию, раскрывающему индивидуальность источника;
 - 4) по биоразнообразию.
12. Тип техногенного воздействия выделяют:
 - 1) по природе воздействия;
 - 2) по характеру воздействия, с учетом прямого и обратного действия;
 - 3) по конкретному техногенному влиянию, раскрывающем индивидуальность источника;
 - 4) по видам почв.
13. К общим показателям техногенного воздействия относятся:
 - 1) количественные характеристики воздействия физических полей;
 - 2) объемная скорость переноса вещества через единицу площади;
 - 3) геометрические показатели, характеризующие размер и форму зоны влияния данного источника воздействия;
 - 4) статистические расчеты естественного загрязнения.
14. К частным показателям техногенного воздействия относятся:
 - 1) мощность или объем зоны влияния;
 - 2) количественные оценки интенсивности массопереноса;
 - 3) геометрические показатели, характеризующие размер и форму зоны влияния данного источника воздействия;
 - 4) коэффициенты биоразнообразия.
15. Инерционность системы обусловлена:
 - 1) замкнутостью отдельных ее элементов;
 - 2) механизмом отрицательной обратной связи;
 - 3) наличием у них резервной емкости;
 - 4) открытостью и доступностью системы.
16. Изоляция системы обусловлена:
 - 1) замкнутостью отдельных ее элементов;
 - 2) механизмом отрицательной обратной связи;
 - 3) наличием у них резервной емкости;
 - 4) открытостью и доступностью системы.
17. Различие между предельно допустимым и фактическим состоянием характеризует:
 - 1) экологический резерв системы;
 - 2) чувствительность системы;
 - 3) замкнутость системы;
 - 4) отсутствие системы.
18. Экологический резерв системы
 - 1) не зависит от величины отклонения фактического ее состояния от среднего;
 - 2) будет тем больше, чем меньше отличие фактического состояния от среднего;

3)	будет тем больше, чем больше отличие фактического состояния от среднего;
4)	ни от чего не зависит.
19.	Инвентаризационные наблюдения проводятся с целью
1)	выявления тенденций изменения окружающей среды;
2)	получения качественных и количественных характеристик и оценок процессов и явлений;
3)	оценки либо начального состояния окружающей среды;
4)	оценку хозяйственного быта населения.
20.	Режимные наблюдения проводятся с целью
1)	выявления тенденций изменения окружающей среды;
2)	получения качественных и количественных характеристик и оценок процессов и явлений;
3)	оценки начального состояния окружающей среды;
4)	оценки прошлого состояния окружающей среды.
8.4. Описание экзаменационного билета	
Экзамен проводится в устной форме. Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов по разделам рабочей программы и одного практического задания.	
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР	
Критерии оценки: • оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он раскрывает полностью суть поставленного вопроса, свободно владеет терминологией, при ответе демонстрирует знание как лекционного материала, так и дополнительных источников, теоретические положения увязывает с их практическим применением, умеет привести конкретные примеры; • оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он достаточно полно раскрывает суть поставленного вопроса, хорошо владеет терминологией. при ответе демонстрирует знание как лекционного материала, так и дополнительных источников, теоретические положения увязывает с их практическим применением, умеет привести конкретные примеры, однако при ответе допускает неточности, незначительные ошибки, не имеющие принципиального характера; • оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он в основном раскрывает суть поставленного вопроса, демонстрирует неуверенность при формулировании сущности понятий и терминов, ответ строит только на основе лекционного материала, не всегда способен увязать теоретические положения с их практическим применением и привести конкретные примеры, при ответе допускает значительные ошибки; • оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не может раскрывает суть поставленного вопроса, слабо владеет терминологией, не способен раскрыть сущность основополагающих терминов и понятий, не умеет увязать теоретические положения с их практическим применением и привести конкретные примеры, при ответе допускает грубые ошибки, имеющие принципиальный характер.	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.19 Мониторинг среды обитания
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой биологии и экологии

личная подпись

Филипенко Сергей Иванович

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.20 Расчет и проектирование средств защиты

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 62
самостоятельная работа 46
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 8

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	62	62	62	62
Контактная работа	62	62	62	62
Сам. работа	46	46	46	46
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Огнева Татьяна Васильевна

Рабочая программа дисциплины

Расчет и проектирование средств защиты

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

состоит в получении совокупности теоретических знаний и практических умений и навыков в области проектирования и расчета средств защиты и систем обеспечения безопасности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение методологических подходов и основных принципов расчета и проектирования средств защиты и систем обеспечения безопасности, основ проектирования как средств защиты работников от действующих опасных и вредных производственных факторов, обеспечения безопасности машин и оборудования, используемых на техногенных объектах;

- освоение применения основных принципов создания систем промышленной и экологической безопасности в профессиональной деятельности, выполнения расчетов основных технологических параметров систем обеспечения производственной и экологической безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Радиоз экология и радиационная безопасность
3	Безопасность труда
4	Основы управления ГО и оперативного учета
5	Вычислительные методы и компьютерная графика
6	Информационные технологии в техносферной безопасности
7	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
9	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
10	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
11	Предупреждение техногенных аварий
12	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
13	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
14	Пожарная безопасность технологических систем
15	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
16	Безопасность обращения отходов производства и потребления
17	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
18	Мониторинг среды обитания
19	Учебная практика (ознакомительная)
20	Физико-химические процессы в техносфере
21	Химические процессы горения и взрыва
22	Управление техносферной безопасностью
23	Надежность технических систем и техногенный риск
24	Надзор и контроль в сфере безопасности
25	Научно-исследовательская работа студентов
26	Учебная практика (эксплуатационная)
27	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-2: Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды
ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива
ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва
ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования
ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Основные нормативные документы о техническом регулировании, характеристиках химически и физически опасных и вредных производственных факторов, методов защиты от них.		
1.1	Классификация и номенклатура опасных и вредных производственных факторов, техногенных опасностей и поражающих факторов ЧС. /Лек/	2	8
1.2	Анализ травмоопасных и вредных факторов технологического процесса и отдельных видов оборудования /Лек/	2	8
1.3	Средств индивидуальной защиты от ОВПФ /Лек/	2	8
1.4	Средств коллективной защиты от ОВПФ. /Лек/	2	8
1.5	Идентификация химических загрязняющих факторов техносферы. /Лек/	2	8
1.6	Источники, виды и таксономия опасностей /Пр/	2	8
1.7	Физические аспекты и подходы при проектировании и использовании изолирующих костюмов и спецодежды /Пр/	2	8
1.8	Физические аспекты и подходы при проектировании и использовании СИЗ органов дыхания /Пр/	2	8
1.9	Физические аспекты и подходы при проектировании и использовании СИЗ органов зрения и слуха. /Пр/	2	8
1.10	Выбор средств индивидуальной защиты для рабочей профессии по производственному процессу. /Пр/	2	8
1.11	Источники, виды и таксономия опасностей /Ср/	2	8
1.12	Нормативные документы о техническом регулировании, характеристиках химически и физически опасных и вредных производственных факторов, методов защиты от них /Ср/	2	8
1.13	Стандарты средств защиты работающих /Ср/	2	8
1.14	Расчет и проектирование средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха /Ср/	2	8
1.15	Идентификация химических загрязняющих факторов техносферы. /Ср/	2	8
	Раздел 2. Раздел 2. Основные нормативные документы об условиях безопасной эксплуатации		

	некоторых видов оборудования производств, защиты: от превышения давления, механического травмирования, тепловых излучений, вибрации и шума, запыленности и загазованности, обеспечение пожаро- и взрывобезопасности производств.		
2.1	Условия безопасности оборудования производств и технологических процессов. /Лек/	2	8
2.2	Основные положения по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. /Лек/	2	8
2.3	Средства защиты от механического травмирования /Лек/	2	8
2.4	Расчёт и проектирование средств защиты от шума и вибрации /Лек/	2	8
2.5	Защита от тепловых излучений /Лек/	2	8
2.6	Защита от вредных веществ и пыли /Лек/	2	8
2.7	Расчёт и проектирование средств защиты от давления /Пр/	2	8
2.8	Расчёт и проектирование предохранительных мембран /Пр/	2	8
2.9	Расчёт и проектирование предохранительных муфт /Пр/	2	8
2.10	Расчёт и проектирование средств защиты от механического травмирования /Пр/	2	8
2.11	Расчёт и проектирование автоматической спринклерной и дренчерной системы пожаротушения /Пр/	2	8
2.12	Расчет и проектирование средств защиты атмосферного воздуха от промышленных загрязнений /Пр/	2	8
2.13	Расчет и проектирование систем вентиляции /Пр/	2	8
2.14	Общие требования безопасности при проектировании предприятий, технологий и оборудования /Ср/	2	8
2.15	Условия безопасности оборудования производств и технологических процессов /Ср/	2	8
2.16	Современные инженерно-технические средства безопасности /Ср/	2	8
2.17	Расчёт и проектирование защитных средств: оградительных устройств в станках, оборудовании и РТК; предохранительных устройств для защиты от перегрузок механических передач; блокировочных устройств в оборудовании /Ср/	2	8
2.18	Расчёт и проектирование средств защиты от давления /Ср/	2	8
2.19	Расчет теплоизоляции горячих поверхностей /Ср/	2	8
2.20	Расчёт и проектирование средств защиты от шума /Ср/	2	8
2.21	Расчёт и проектирование средств защиты от вибрации /Ср/	2	8
2.22	Расчёт и проектирование средств защиты от пыли /Ср/	2	8
2.23	Классификация пожаров и рекомендуемые средства пожаротушения /Ср/	2	8
2.24	Нормы оснащения различных объектов первичными средствами пожаротушения /Ср/	2	8
	Раздел 3. Раздел 3. Нормы проектирования и расчета средств защиты от поражающих факторов ЧС.		
3.1	СКЗ и СИЗ от поражающих факторов ЧС /Лек/	2	8
3.2	Классификация и технические требования к убежищам /Лек/	2	8
3.3	Классификация и технические требования к противорадиационным укрытиям /Лек/	2	8
3.4	Инженерно-техническое оборудование ЗС. /Лек/	2	8
3.5	Проектирование и расчёт защитных сооружений ГО /Пр/	2	8
3.6	Объемно-планировочные решения убежищ /Пр/	2	8
3.7	Расчет противорадиационной защиты /Пр/	2	8
3.8	Расчет и проектирование инженерно-технического оборудования убежищ /Пр/	2	8
3.9	Нормы проектирования и расчета средств защиты от поражающих факторов ЧС /Ср/	2	8
3.10	Объемно-планировочные и конструктивные решения убежищ /Ср/	2	8
3.11	Объемно-планировочные и конструктивные решения противорадиационной защиты /Ср/	2	8
3.12	Расчет противорадиационной защиты /Ср/	2	8
3.13	Расчет и проектирование инженерно-технического оборудования убежищ /Ср/	2	8
3.14	Методика определения вместимости убежищ для нетранспортабельных больных и противорадиационных укрытий учреждений здравоохранения /Ср/	2	8
3.15	Расчет и проектирование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов ЧС /Ср/	2	8
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**5.1. Рекомендуемая литература**

1. Гуськов, А. В. Расчет и проектирование систем и средств безопасности труда (общие положения) : учебное пособие / А. В. Гуськов, К. Е. Милевский. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-3317-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118194> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие / Я. А. Жилинская, И. С. Глушанкова, М. С. Дьяков, М. В. Висков. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 401 с. — ISBN 978-5-398-00918-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160631> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Новиков, Б. Ю. Проектирование и расчет систем и средств обеспечения безопасности труда : учебное пособие / Б. Ю. Новиков, Ю. В. Колосов ; под редакцией В. П. Вейко. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/43812> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Фомин, А. И. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие / А. И. Фомин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 254 с. — ISBN 978-5-906969-36-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105397> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Белова, Т. И. Методическое пособие по дисциплине «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности» : учебно-методическое пособие / Т. И. Белова, Е. М. Агашков. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133075> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий**5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного**

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространенного ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
 Сайт Министерства экономического развития ПМР
 Сайт Торгово-промышленной палаты ПМР
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
 Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**6. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

1	К.З - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.З - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- выполнение и защита практических работ;
- выполнение домашнего задания;

углубленное изучение литературы;
конспектирование;
активное участие в собеседованиях и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену по дисциплине «Расчет и проектирование средств защиты»

1. Источники, виды и таксономия опасностей.
2. Понятие опасного фактора, вредного фактора, источника опасности.
3. Классификация технических средств безопасности и защиты работающих.
4. Технические средства защиты: назначение, виды.
5. Стандарты средств защиты работающих.
6. Анализ травмоопасных и вредных факторов технологического процесса и отдельных видов оборудования.
7. Физические аспекты и подходы при проектировании и использовании изолирующих костюмов и спецодежды.
8. Физические аспекты и подходы при проектировании и использовании СИЗ органов дыхания.
9. Физические аспекты и подходы при проектировании и использовании СИЗ органов зрения и слуха.
10. Общие требования безопасности при проектировании предприятий, технологий и оборудования.
11. Условия безопасности оборудования производств и технологических процессов.
12. Современные инженерно-технические средства безопасности.
13. Какое оборудование относят к сосудам под давлением?
14. Основные положения по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
15. Выполнение каких требований обеспечивает безопасность эксплуатации сосудов под давлением?
16. Какая арматура используется при эксплуатации сосудов под давлением?
17. Какие существуют системы вентиляции по способу побуждения движения воздуха.
18. Принципы проектирования и расчета вентиляции.
19. Как можно определить необходимый воздухообмен в помещении?
20. Что необходимо предусмотреть для защиты рабочего места от загрязняющих веществ?
21. Циклоны: назначение, устройство и принцип действия
22. Как происходит очистка воздуха от пыли в циклоне?
23. В чем заключается расчет тепловой изоляции?
24. Признаки классификации теплозащитных экранов.
25. Каким способом можно защитить работника от теплового излучения?
26. В чем заключается расчет тепловой изоляции?
27. Методы и средства защиты от вибрации.
28. Методы и средства защиты от шума.
29. Звукоизолирующее ограждение: назначение, устройство и принцип действия.
30. С какой целью и где используют глушители шума?
31. Какими методами (способами) можно снизить шум на рабочем месте?
32. Классификация пожаров и рекомендуемые средства пожаротушения.
33. Нормы оснащения различных объектов первичными средствами пожаротушения.
34. Расчет и проектирование систем пожаротушения.
35. Проектирование и расчёт защитных сооружений ГО.
36. Расчет и проектирование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов ЧС

Вопросы к текущей аттестации

1. Общие требования безопасности при проектировании предприятий, технологий и оборудования.
2. Технические средства защиты: назначение, виды.
3. Стандарты средств защиты работающих.
4. Выполнение каких требований обеспечивает безопасность эксплуатации сосудов под давлением?
5. С какой целью окрашивают сосуды в определенные цвета?
6. Какая арматура используется при эксплуатации сосудов под давлением?
7. Каковы причины аварий при работе с сосудами?
8. Какое оборудование относят к сосудам под давлением?
9. Как часто проводят освидетельствование баллонов, работающих под давлением?
10. Относятся ли трубопроводы пара и горячей воды к сосудам под давлением?
11. От чего зависит пробное давление при испытании сосудов?
12. Для чего нужны блокировки в защитных устройствах оборудования?
13. Каким способом можно защитить работника от теплового излучения?
14. Принципы проектирования и расчета вентиляции.
15. Циклоны: назначение, устройство и принцип действия
16. Как происходит очистка воздуха от пыли в циклоне?
17. Какие пылеуловители наиболее эффективно могут очистить воздух от пыли?
18. По каким факторам определяют объем приточного воздуха?
19. Как можно определить необходимый воздухообмен в помещении?
20. Как определить необходимый объем воздуха, удаляемого от местного отсоса?
21. Что необходимо предусмотреть для защиты рабочего места от загрязняющих веществ?

22. Как классифицируются шумы?
23. Как влияет шум на работника?
24. Что такое звукоизоляция?
25. Что такое звукопоглощение?
26. Звукоизолирующее ограждение: назначение, устройство и принцип действия.
27. С какой целью и где используют глушители шума?
28. Какими методами (способами) можно снизить шум на рабочем месте?
29. Какие виды вибрации могут воздействовать на работника? Как влияет вибрация на организм работника?
30. Какими способами можно защитить работника от воздействия вибрации?
31. Какие факторы необходимы для возникновения и протекания процесса горения?
32. Как разделяются огнетушители по видам огнетушащего вещества?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Что такое опасный производственный фактор (ОПФ)?
 - а) Фактор, приводящий к временному ухудшению самочувствия.
 - б) Фактор, воздействие которого на человека приводит к травме или летальному исходу.
 - в) Фактор, вызывающий профессиональное заболевание при длительном воздействии.
 - г) Фактор, связанный исключительно с психологической нагрузкой.
2. К вредным производственным факторам (ВПФ) относится:
 - а) Движущиеся части станков.
 - б) Открытый огонь.
 - в) Повышенный уровень шума в рабочей зоне.
 - г) Электрический ток.
3. Какая из перечисленных ситуаций иллюстрирует превращение вредного фактора в опасный?
 - а) Работа с компьютером в течение дня.
 - б) Воздействие чрезмерно высокой концентрации вредного газа, приводящее к смерти.
 - в) Неудобная поза при выполнении работы.
 - г) Наличие естественного освещения в помещении.
4. Какой этап идентификации ОПФ является наиболее сложным?
 - а) Измерение уровня шума.
 - б) Установление возможных причин проявления опасности.
 - в) Составление перечня оборудования.
 - г) Определение цвета предупреждающих знаков.
5. Поражающий фактор, непосредственно вызываемый возникновением источника техногенной ЧС (например, взрывом), называется:
 - а) Вторичным.
 - б) Побочным.
 - в) Синергическим.
 - г) Первичным.
6. К поражающим факторам физического действия при ЧС НЕ относится:
 - а) Воздушная ударная волна.
 - б) Тепловое излучение.
 - в) Токсическое действие опасных химических веществ.
 - г) Ионизирующее излучение.
7. Какой параметр используется для количественной оценки воздушной ударной волны?
 - а) Концентрация опасного химического вещества.
 - б) Избыточное давление во фронте волны.
 - в) Активность радионуклида.
 - г) Температура воды.
8. Что из перечисленного является опасным фактором пожара (ОФП) согласно ГОСТ?
 - а) Естественная вентиляция.
 - б) Пониженная концентрация кислорода.
 - в) Наличие системы пожарной сигнализации.
 - г) Покрытие пола негорючим материалом.
9. Какой эффект возникает при совместном воздействии нескольких опасных факторов пожара (например, угарного газа, дыма и высокой температуры)?
 - а) Эффект снижения токсичности.
 - б) Аддитивный эффект (простое суммирование).
 - в) Синергический эффект (взаимное усиление).
 - г) Нулевой эффект (факторы нейтрализуют друг друга).

10. Средства защиты работающих по характеру применения делятся на:
- Основные и дополнительные
 - Коллективные и индивидуальные
 - Постоянные и временные
 - Стационарные и переносные
11. К реальным источникам механического травмирования относятся:
- Сосуды под давлением
 - Неустойчивые штабели материалов
 - Шероховатости поверхности и острые кромки
 - Лестницы с нарушением требований безопасности
12. Какое движение является наиболее опасным из-за возможности захвата одежды даже гладкими вращающимися валами?
- Возвратно-поступательное
 - Поперечное
 - Вращательное
 - Колебательное
13. Что из перечисленного НЕ относится к средствам коллективной защиты от механического травмирования?
- Оградительные устройства
 - Тормозные устройства
 - Защитные очки
 - Устройства автоматического контроля и сигнализации
13. Какое требование НЕ предъявляется к защитным устройствам?
- Создавать новые опасности
 - Предотвращать контакт с опасными частями
 - Не создавать помех в работе
 - Обеспечивать безопасность
14. Какой тип ограждения является постоянной частью машины и не зависит от движущихся частей?
- Переносное
 - Регулируемое
 - Стационарное
 - Саморегулирующее
15. Устройство, которое останавливает машину при попадании рабочего в опасную зону с помощью светового луча, называется:
- Емкостное
 - Фотоэлектрическое
 - Электромеханическое
 - Радиационное
16. Какой вид тормозных устройств наиболее распространён в производственном оборудовании?
- Конические и клиновые
 - Колодочные и дисковые
 - Ленточные и барабанные
 - Пневматические и гидравлические
17. Какой класс экранов относится к полупрозрачным?
- Альфовые экраны
 - Цепные завесы
 - Футерованные огнеупорным кирпичом щиты
 - Водоохлаждаемые экраны
18. При какой интенсивности облучения рекомендуется применять воздушное душирование?
- $\geq 0,175 \text{ кВт/м}^2$
 - $\geq 0,350 \text{ кВт/м}^2$
 - $\geq 0,500 \text{ кВт/м}^2$
 - $\geq 1,000 \text{ кВт/м}^2$
19. Какова предельно допустимая тепловая облученность на рабочих местах?
- $0,250 \text{ кВт/м}^2$
 - $0,350 \text{ кВт/м}^2$
 - $0,500 \text{ кВт/м}^2$
 - $1,000 \text{ кВт/м}^2$
20. Основным типом запорной арматуры, рекомендуемым для трубопроводов с условным проходом 50 мм и более, является:
- Кран
 - Вентиль
 - Задвижка
 - Клапан обратный
21. К какому технологическому назначению относится арматура, предназначенная для периодического

включения или отключения потока?

- а) Регулирующая
- б) Контрольная
- в) Запорная
- г) Предохранительно-защитная

22. Какой тип предохранительного клапана наиболее широко применяется в промышленности из-за простоты конструкции и надежности?

- а) Рычажно-грузовые
- б) Пружинные прямого действия
- в) С газовой камерой
- г) Магнитно-пружинные

23. Какое требование предъявляется к установке предохранительного клапана (ПК) на аппарат?

- а) Между аппаратом и ПК допускается установка запорной арматуры
- б) Диаметр штуцера аппарата должен быть не менее диаметра приемного патрубка ПК
- в) ПК можно устанавливать только в горизонтальном положении
- г) ПК открытого типа разрешается устанавливать в любом помещении

24. Какой термин соответствует определению: «Защитное сооружение ГО, предназначенное для защиты укрываемых от фугасного и осколочного действия обычных средств поражения»?

- А) Убежище.
- В) Противорадиационное укрытие (ПРУ).
- С) Укрытие.
- Д) Быстровозводимое защитное сооружение (БВ ЗС ГО).

25. Какие убежища относятся к быстровозводимым (БВУ)?

- А) Возводимые только в мирное время.
- В) Возводимые с применением полносборных сооружений, в том числе блок-модульного типа.
- С) Возводимые только в подземных условиях.
- Д) Возводимые только для укрытия техники.

Тип вопроса: множественный выбор

26. Какие из перечисленных средств относятся к коллективной защите от тепловых излучений?

- ☐ Теплоизоляция поверхностей
- ☐ Воздушное душирование
- ☐ Индивидуальные экраны
- ☐ Общеобменная вентиляция
- ☐ Радиационное охлаждение

27. Какие типы теплозащитных экранов существуют по принципу действия?

- ☐ Теплоотражающие
- ☐ Теплопоглощающие
- ☐ Теплоотводящие
- ☐ Акустические
- ☐ Вибрационные

28. Какие параметры учитываются при выборе теплозащитных средств?

- ☐ Эффективность
- ☐ Эргономика
- ☐ Техническая эстетика
- ☐ Цвет оборудования
- ☐ Техничко-экономическое обоснование

29. Какие материалы используются для непрозрачных теплоотражающих экранов?

- ☐ Альфоль
- ☐ Асбестовая ткань
- ☐ Листовой алюминий
- ☐ Стекло
- ☐ Войлок

30. В каких случаях применяется воздушное душирование?

- ☐ При облучении $\geq 0,35$ кВт/м²
- ☐ При наличии вредных газов
- ☐ При температуре воздуха ниже 0°C
- ☐ При невозможности применения местных отсосов
- ☐ При влажности выше 90%

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса по разделам 1, 2, 3 дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5/отлично ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными

примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4/хорошо ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3/удовлетворительно ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2/неудовлетворительно ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.20 Расчет и проектирование средств защиты
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Официальный язык (молдавский)

Закреплена за кафедрой	Молдавской и украинской филологии		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	72		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд.фил.наук, доцент Бешляга Елена Константиновна

Рабочая программа дисциплины

Официальный язык (молдавский)

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Молдавской и украинской филологии

Зав. кафедрой Корноголуб Елена Васильевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

является развитие практических навыков владения молдавским литературным языком в профессиональной деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- совершенствовать грамматическую и лингвистическую компетенцию (систематизация и обобщение языкового материала с целью использования его в виде письменных или устных текстов в ситуациях учебно-профессиональной и научной сфер общения);
- совершенствовать дискурсивную компетенцию (умение репродуцировать и продуцировать тексты монологического и диалогического характера в ситуациях учебно-профессиональной и научной сфер общения);
- совершенствовать социальную компетенцию (умение понимать основные социально-поведенческие характеристики собеседников, реализовать свои коммуникативные намерения адекватно своему социальному статусу в ситуациях учебно-профессиональной и научных сфер общения);
- формировать социо-лингвистическую компетенцию (умение пользоваться различными речевыми стратегиями и тактиками, используемыми в учебно-профессиональной и научной сферах общения).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Русский язык и культура речи
2	История литературы родного края
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики.		
1.1	Лимба молдовеняскэ – лимбэ официалэ /Пр/	2	1
1.2	Норме де ортоэпие ын лимба молдовеняскэ. Професия мя. /Пр/	2	1
1.3	Норме де ортографие а субстантивулуй. Екзерциций граматикале. Нистрения – царэ де вис /Пр/	2	1
1.4	Норме де ортографие а инструментелор граматикале (артикол, препозиции, конъюнкции). Капитала Нистрений ши орашеле ей. /Пр/	2	1
1.5	Норме де ортографие а пронумелор. "Адевэрул нистрян" – сурсэ де информаций /Пр/	2	1
1.6	Норме де ортографиере а нумералелор ши аджективелор. Университатя де стат нистрянэ «Т.Г. Шевченко» /Пр/	2	1
1.7	Лексикул лимбий молдовенешть: синониме, антониме, омониме. Катедра де филоложие молдовеняскэ ши украиняне /Пр/	2	1
1.8	Норме де ортографиере а вербулуй. Езерциций граматикале. Димитрие Кантемир. Приетение динтре попоаре прин вяжурь /Пр/	2	1
1.9	Структурь вербале пасиве ын терминология професионалэ /Пр/	2	1
1.10	Норме де ортографиере а адвербулуй. Конституция РМН /Пр/	2	1
1.11	Норме синтактиче ши де пунктуации а лимбий молдовенешть. Домениул де студиу. /Пр/	2	1
1.12	Рекапитуларе. Пэртиле де ворбире але лимбий молдовенешть. Лукраре де контрол №1 /Пр/	2	1

1.13	Университатя де стат Нистрянэ. Буклет. Деклинаря аджективелор /Ср/	4	1
1.14	Норме ын ортография топонимелор ши антропонимелор. Есеу «Нистрения – патрия мя». Деклинаря пронумелор персонале /Ср/	4	1
1.15	Вербеле регулате ши нерегулате. Персоналитэць емерите ын домениул де активитате. Фишбоун /Ср/	4	1
1.16	Ортография адвербулуй. Дезволтаря домениулуй де профил ын сочиетатя контемпоранэ. Презентацие /Ср/	4	1
1.17	Омонимия артикулулуй ку алте пэрць де ворбире. Диалог /Ср/	4	1
1.18	Компоненца лексикуюлуй дин пункт де ведере етимоложик. Табел. Екзерчиций стилистиче /Ср/	4	1
1.19	Компоненца лексикуюлуй дин пункт де ведере релационал. Скемэ. Екзерчиций стилистиче ши граматикале /Ср/	4	1
1.20	Компоненца лексикуюлуй дин пункт де ведере функционал. Диаграмэ. Екзерчиций граматикале /Ср/	4	1
1.21	Професия мя. Партикуларитэць. Лэпбук. /Ср/	4	1
1.22	Компунерь ку тематикэ професионалэ. /Ср/	4	1
Раздел 2. Раздел 2. Стилистика языка и речи			
2.1	Стилуриле функционале але лимбий молдовенешть /Пр/	2	1
2.2	Стилул штиинцифик. Терминология професионалэ. /Пр/	2	1
2.3	Стилул публичистик. Редактаря унуй артикол пе спечиалитате ын сэптэмыналул «Адевэрул нистрян». /Пр/	2	1
2.4	Стилул артистик. Спечификул унуй дискурс ораторик. Пледорие ын домениул де студиу. /Пр/	2	1
2.5	Акте официал-административе ын домениул професионал. /Пр/	2	1
2.6	Рекапитуларе. Стилуриле лимбий молдовенешть. Лукраре де контрол №2. /Пр/	2	1
2.7	Комуникаря интеркултуралэ ын сочиетатя актуалэ. Ымбинэриле стабиле де кувинте. /Ср/	4	1
2.8	Комуникаря вербалэ. Нормеле де етикэ. Реферат. /Ср/	4	1
2.9	Комуникаря вербалэ. Нормеле де лимбэ. Екзерчиций стилистиче. /Ср/	4	1
2.10	Стилистика ши синтакса комуникэрий. Модуриле неперсонале але вербулуй. Екзерчиций граматикале /Ср/	4	1
2.11	Ордина кувинтелор ын пропозиции. Екзерчиций граматикалале ши стилистиче /Ср/	4	1
2.12	Стилул официал-административ. Мостре де акте официале дин активитатя професионалэ. /Ср/	4	1
2.13	Легэтура професией ку алте дисциплине. /Ср/	4	1
2.14	Компунерь ку тематикэ професионалэ. /Ср/	4	1
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Ватаманюк А.И., Литвин О.В., Романенко В.А. Сопоставительная грамматика русского и молдавского языков. Учебно - методическое пособие / А.И. Ватаманюк, О.В. Литвин, В.А.Романенко - Тирасполь: Издат-во Прид.-го унив.-та, 2016. — 104 с. — Текст НИБЦ
2. Гурски Г.Б., Практикум ла лимба молдовеняскэ: учебное пособие / Г. Б.Гурски. — Тирасполь : сам.издат, 2016. — 124 с. — Текст : НИБЦ
3. Мазепа Т.А., Корноголуб Е.В. Лимба молдовеняскэ: учебное пособие / Т.А.Мазепа, Е.В.Корноголуб - Тирасполь: Издат-во Прид.-го унив.-та, 2024. — 104 с.
4. Мазепа Т.А., Корноголуб Е.В. Пробе практиче ла лимба молдовеняскэ: практикум / Т.А.Мазепа, Е.В.Корноголуб - Тирасполь: Издат-во Прид.-го унив.-та, 2024. — 104 с.
5. Дикционар молдо-рус де терминь економичь. / Е.В. Корноголуб, Л.П. Калина - Тирасполь: Издат-во Прид.-го унив.-та, 2019. — 7,5 п.л.
6. Попова В.Ф. Лимба молдовеняскэ. Профил медикал./ В.Ф. Попова - Тирасполь: Издат-во Прид.-го унив.-та, 2018. — 104 с.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практической работы, и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**6. МТО (оборудование и технические средства обучения)**

1	К.1 - 314 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 8 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 22 посадочных места рабочее место преподавателя с персональным компьютером, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
2	К.4 - 301 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание осуществляется в форме контактной работы преподавателя с обучающимися в рамках практических занятий, а также в форме индивидуальной работы обучающегося.

Практические занятия посвящаются приобретению различных конкретных умений общения на официальном языке, а также формированию учебных (компенсирующих) умений работать со словарями разных типов, справочниками и другими источниками дополнительной информации. Наиболее значимых в процессе обучения являются: составление вопросов по профессиональной тематике, соблюдение орфоэпических и орфографических норм современного молдавского языка.

Текущий контроль успеваемости обучающегося осуществляется преподавателем в рамках устного опроса и письменных самостоятельных/контрольных работ на практических занятиях. Для определения сформированности компетенций используются тестовые материалы из ФОС.

При подготовке к промежуточной аттестации (зачет с оценкой) обучающий должен отвечать на вопросы по Лексическим и грамматическим темам, используя опорный конспект, дополнительную литературу; представить выполненные грамматические и стилистические упражнения в течение семестра, выполнить задания и упражнения для самостоятельной работы.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Лексические темы к зачету с оценкой

1. Лимба молдовеняскэ - мижлок де комуникаре интеркултуралэ ын РМН.
2. Университатя де стат Нистрянэ «Т. Г. Шевченко».
3. Факултатя ши катедра де студиу.
4. Домениул де активитате а унуй тынэр специалист.
5. Сурсе информационале. Адевэрул нистрян.
6. Професия мя: перспективе ши реализэрь.
7. Дрептуриле омулуй. Дрептуриле копилулуй.
8. Саванць емериць дин домениу де специалитате.

Грамматические темы для зачета с оценкой

1. Норме ортоепиче ши ортографиче актуале але лимбий молдовенешть.
2. Субстантивул. Класификаря лексико-семантикэ. Категорииле граматикале.
3. Деклинаря субстантивулуй ку артикол нехотэрыт/хотэрыт.
4. Аджективул. Класификаря аджективулуй. Категорииле граматикале.
5. Деклинаря аджективелор (ын препозициие ши постпозициие фацэ де субстантив).
6. Пронумеле. Тиположия пронумелуй.
7. Деклинаря пронумелор. Ортография пронумелуй.
8. Нумералул. Тиположия нумералулуй. Ортография. Деклинаря.
9. Вербул. Предикативитатя. Вербе персонале, униперсонале, имперсонале.
10. Вербул. Категорииле граматикале (модул, тимпул, персоана, нумэрул).
11. Конжугаря вербелор. Вербе регулате ши нерегулате
12. Конжугаря вербелор рефлексиве.
13. Адвербул. Класификаря ши ортография адвербулуй.
14. Артиколул ши алте инструменте граматикале.
15. Омонимия артиколулуй ку алте пэрць де ворбире.
16. Класификаря лексикуюлуй лимбий молдовенешть контемпоране.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. В какую группу языков входит Молдавский язык?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. славянских;
2. романских;
3. тюркских;
4. угро-финских.

2. Какая часть речи присутствует только в молдавском языке, в отличие от русского?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. артикль;
2. имя существительное;
3. глагол;
4. имя прилагательное.

3. Переведите первое слово в предложении Лимба молдовеняскэ есте лимбэ официалэ ын Нистрения.

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Молдавский;
2. язык;
3. официальный;
4. в Приднестровье.

4. Переведите второе слово в предложении Лимба молдовеняскэ есте лимбэ официалэ ын Нистрения.

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Молдавский;
2. язык;
3. официальный;
4. в Приднестровье.

5. Переведите последнее слово в предложении Лимба молдовеняскэ есте лимбэ официалэ ын Нистрения:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Молдавский;
2. язык;
3. официальный;
4. в Приднестровье

6. Слово есте на русский язык переводится?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. да;
2. нет;
3. иногда;
4. после запятой.

7. В словосочетании лимбэ официалэ, первое слово является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. артикль;
2. имя существительное;
3. глагол;
4. имя прилагательное.

8. В словосочетании лимбэ официалэ, второе слово является:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. артикль;
2. имя существительное;
3. глагол;
4. имя прилагательное.

9. Выберите правильный перевод словосочетания лимбэ официалэ:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. молдавский язык;
2. родной язык;
3. официальный язык;
4. национальный язык.

10. Выберите правильный перевод предложения: Студентул а абсолвит университетя ку менциуне:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Студент окончил университет с отличием;
2. Студент окончил университет без троек;
3. Студент не окончил университет;
4. Студент обучается в университете.

11. Форма глагола ам абсолвит представлена в следующем времени:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. будущее;
2. настоящее;
3. прошедшее (имперфект);
4. прошедшее (сложный перфект).

12. Форма глагола ва абсолви представлена в следующем времени:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. будущее;
2. настоящее;
3. прошедшее (имперфект);
4. прошедшее (сложный перфект).

13. Укажите род существительного университетя:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. мужской;
2. женский;
3. средний;
4. множественное.

14. Укажите род существительного студентул:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. мужской;
2. женский;
3. средний;
4. не знаю.

15. Укажите число существительного университетэциле:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. женский;
2. единственное;
3. множественное;
4. мужской.

16. Укажите число существительного студентул:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. женский;
2. единственное;

3. множественное;
4. мужской.

17. Переведите на молдавский язык первое слово следующего предложения: Моя профессия мне нравится:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. професия
2. мя
3. ымь
4. плаче.

18. Переведите на молдавский язык второе слово следующего предложения: Моя профессия мне нравится:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. професия
2. мя
3. ымь
4. плаче.

19. Переведите на молдавский язык третье слово следующего предложения: Моя профессия мне нравится:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. професия
2. мя
3. ымь
4. плаче.

20. Переведите на молдавский язык последнее слово следующего предложения: Моя профессия мне нравится:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. професия
2. мя
3. ымь
4. плаче.

21. Укажите подлежащее в предложении Лежи́ле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий.

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Лежи́ле;
2. сынт;
3. облигаторий;
4. пентру.

22. Укажите сказуемое в предложении Лежи́ле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Лежи́ле;
2. сынт облигаторий;
3. пентру тоць;
4. четэцений.

23. Переведите на молдавский язык первое слово следующего предложения: Лежи́ле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий.

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Законы
2. обязательны
3. для всех
4. граждан.

24. Переведите на молдавский язык второе слово следующего предложения: Лежи́ле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Законы
2. обязательны
3. для всех
4. граждан.

25. Переведите на молдавский язык третье слово следующего предложения: Лежи́ле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Законы
2. обязательны
3. для всех
4. граждан.

26. Переведите на молдавский язык последнее слово следующего предложения: Лежи́ле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Законы
2. обязательны

3. для всех
4. республики.
27. Переведите на русский язык словосочетание: Декларация универсалэ а дрептурилор омулуй:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Всеобщая воинская обязанность;
2. Организация объединенных наций;
3. Приднестровская Молдавская Республика;
4. Всеобщая декларация прав человека.
28. Укажите число существительного дрептуриле:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. женский;
2. единственное;
3. множественное;
4. мужской.
29. Дополните предложение необходимым по значению словом: Екзерчитаря фиекэруй дрепт пресупуне манифестаря уней ... :
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. професий;
2. абилитэць;
3. респонсабилитэць
4. жудекэць.
30. Дополните предложение необходимым по значению словом: Димитрие Кантемир а фост ... Царулуй рус Петру чел Маре.
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. филозофул;
2. домнитурул;
3. секретарул;
4. консилиерул.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки знаний

«Отлично/зачтено» - обучающийся владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы тестовых заданий, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности.

«Хорошо/зачтено» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных грамматических); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

«Удовлетворительно/зачтено» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний предмета.

«Неудовлетворительно/не зачтено» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, демонстрирует ограниченность в коммуникации из-за значительных трудностей в реализации коммуникативных задач; использует ограниченный набор языковых средств; наличие ряда существенных ошибок, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.01 Официальный язык (молдавский)

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры молдавской и украинской филологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой молдавской и
украинской филологии

личная подпись

Корноголуб Елена Васильевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Официальный язык (украинский)**

Закреплена за кафедрой	Молдавской и украинской филологии		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	72		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 1

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. филол. наук, доцент Якимович Елена Леонидовна

Рабочая программа дисциплины

Официальный язык (украинский)

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Молдавской и украинской филологии

Зав. кафедрой Корноголуб Елена Васильевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование знаний по украинскому языку, который является одним из официальных языков ПМР.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. усвоение теоретического материала;
2. выработка навыков грамотного письма;
3. совершенствование умений чтения и пересказа текста на украинском языке, перевода текста, составление диалогов на украинском языке.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Русский язык и культура речи
2	История литературы родного края
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики		
1.1	Вступне заняття /Пр/	2	1
1.2	Літературні норми СУЛМ. Орфоепічні норми української мови /Пр/	2	1
1.3	Лексичні норми /Пр/	2	1
1.4	Морфологічні норми /Пр/	2	1
1.5	Синтаксичні норми /Пр/	2	1
1.6	Стилістичні норми /Пр/	2	1
1.7	Орфографічні норми /Пр/	2	1
1.8	Пунктуаційні норми /Пр/	2	1
1.9	Контрольна робота №1 /Пр/	2	1
1.10	Вимова голосних та приголосних звуків. Виконання орфоепічних вправ. /Ср/	4	1
1.11	Правильне вживання літери І. Тренувальні вправи. /Ср/	4	1
1.12	Правопис буквосполучень йо, юо. Виконання тренувальних вправ. /Ср/	2	1
1.13	Творення імен по батькові чоловічого та жіночого роду. Виконання тренувальних вправ. /Ср/	4	1
1.14	Правопис префіксів. Тренувальні вправи /Ср/	4	1
1.15	Вивчити слова етикету; складати діалоги, використовуючи слова ввічливості: «Сім'я», «У бібліотеці», «Університет» /Ср/	6	1
1.16	Вивчити напам'ять вірші Т.Шевченка «Заповіт», «Реве та стогне Дніпр широкий...», «Садок вишневий коло хати...» /Ср/	6	1
1.17	Перекладати українською мовою тексти, вміти їх переказувати близько за змістом («Національна символіка», «Український рушник») /Ср/	6	1

Раздел 2. Стили языка и речи			
2.1	Стиль мови і стиль мовлення. Стилі СУЛМ. Розмовно-побутовий стиль /Пр/	2	1
2.2	Офіційно-діловий стиль /Пр/	2	1
2.3	Науковий стиль /Пр/	2	1
2.4	Художній стиль /Пр/	2	1
2.5	Публіцистичний стиль /Пр/	2	1
2.6	Конфесійний стиль /Пр/	2	1
2.7	Епістолярний стиль /Пр/	2	1
2.8	Контрольна робота №2 /Пр/	2	1
2.9	Підсумкове заняття /Пр/	2	1
2.10	Вивчити напам'ять вірші Лесі Українки «Contra spem spero...», М.Рильського «Мова», В.Симоненка «Ти знаєш, що ти людина...», Ліни Костенко «Страшні слова, коли вони мовчать...» /Ср/	2	1
2.11	Функціональні стилі української мови /Ср/	4	1
2.12	Офіційно-діловий стиль і його засоби у професійному спілкуванні /Ср/	6	1
2.13	Розвиток зв'язного мовлення /Ср/	2	1
2.14	Науковий стиль і його засоби у професійному спілкуванні /Ср/	2	1
2.15	Підстилі наукового стилю /Ср/	2	1
2.16	Художній стиль. Підстилі /Ср/	6	1
2.17	Публіцистичний стиль і його засоби у професійному спілкуванні /Ср/	4	1
2.18	Конфесійний стиль і його засоби у професійному спілкуванні /Ср/	4	1
2.19	Епістолярний стиль і його засоби у професійному спілкуванні /Ср/	4	1
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Норми сучасної української літературної мови: методичний посібник / Укладачі: Назаревич Л. Т., Равлів І. П., Федак С. А., Гавдида Н.І., Баб'як Ж. В., Денисюк Н.Р., Мацюк Г. Р. — Тернопіль: Вектор, 2019. — 78 с.
https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/31612/1/2019_PDF_%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%20%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97%20%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B8.%20%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B8_%20PDF.pdf
2. Голоюх Л.В. Українська мова за професійним спрямуванням. Для студентів навчально-наукового фізико-технологічного інституту: (навч.посібник). Луцьк, 2022. — 192 с.
https://fpk.in.ua/images/biblioteka/2bac_pravo/Holoyukh-Ukrayinska-mova-za-PS-2022.pdf
3. Тимкова В. А. , Горобець А. В. Українська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник. — Вінниця : ФОП Рогальська І. О. , 2020. — 308 с.
<https://ir.vtei.edu.ua/g.php?fname=25530.pdf>
4. Н. І. Зикун, І. В. Зайцева, О. П. Калита, Г. В. Скуратівська, А. К. Павлова.
Українська мова у професійному спілкуванні юристів: Навчальний посібник. — Ірпінь: Видавничо-інформаційний центр Університету ДФС України, 2018. — 349 с.
https://fpk.in.ua/images/biblioteka/1bac_pravo/Zykun-ukr.-mova-u-prof.-spilkuvanni-yurystiv.pdf
5. Українська мова: офіційно-діловий та науковий стилі: навчальний посібник/автор-укладач Г. В. Гайович. Київ: ІДУ НД ЦЗ, 2024. 228 с.
ISBN978-617-8015-29-9
<https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi82/0061993.pdf>
6. Словник епітетів української мови / С. П. Бирик, С. Я. Єрмоленко, Л. О. Пустовіт, К.: Довіра, 1998. – 430 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0000990> – Назва з екрану)

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практической работы, и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
Научная электронная библиотека eLibrary

Академия Google	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
Э1. Національна комісія зі стандартів державної мови – https://mova.gov.ua/	
Э2. "Словники України" онлайн – https://lcorp.ulif.org.ua/dictua/	
Э3. Словники й енциклопедії – https://slovnyk.me/	
Э4. Словник - портал української мови та культури – https://slovnyk.ua/pravopys.php	
Э5. «УКРАЇНСЬКИЙ ПРАВОПИС». ЕЛЕКТРОННА ВЕРСІЯ ОФІЦІЙНОГО ВИДАННЯ – https://www.inmo.org.ua/pravopys-2019.html	
Э6. Тренажер з правопису української мови – https://www.webpen.com.ua/	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.2 - 203 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран
2	К.1 - 203 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Целью обучения официальному (украинскому языку) является развитие у обучающихся умений и навыков в различных видах речевой деятельности: чтении, письме, аудировании, что позволит по окончании изучения дисциплины достаточно свободно читать литературу по специальности, принимать участие в устном и письменном общении на официальном (украинском языке) в пределах тематики, связанной с профессией. Тематический план изучения дисциплины предполагает рассмотрение теоретических вопросов и выполнение коммуникативных заданий на практических занятиях. Практические занятия посвящаются приобретению различных конкретных умений общения на официальном языке, а также формированию учебных (компенсирующих) умений. Обучающиеся учатся работать с текстами общей и профессиональной направленности на украинском языке. На практических занятиях осуществляется также формирование учебных (компенсирующих) умений работать со словарями разных типов, справочниками и другими источниками дополнительной информации. Наиболее значимыми в процессе обучения обучающихся являются: составление монологических и диалогических высказываний по изучаемым темам; составление вопросов по теме для взаимоконтроля; оценка полученного результата; анализ устного ответа по представленным критериям: соблюдение произносительных, грамматических, лексических норм. Самостоятельная работа представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью, которая должна обеспечивать достижение практических целей, намеченных в программе, и дать обучающемуся возможность овладеть ее технологией, позволяющей по окончании курса обучения поддерживать и совершенствовать свою языковую и коммуникативную компетенцию. Планируемая работа выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа обучающихся может быть в форме домашней учебной работы, главное назначение которой заключается в закреплении знаний и умений, полученных на аудиторных занятиях и отработке навыков усвоения нового материала, изученного самостоятельно. Текущий контроль усвоения приобретенных знаний и качества сформированных умений устного и письменного общения на официальном (украинском) языке осуществляется в конце каждого практического занятия с помощью специальных тестовых заданий или устного опроса. Периодически планируется написание диктантов. Оценка знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется на зачете с оценкой по предмету «Официальный язык (украинский).» К зачету с оценкой допускаются обучающиеся, усвоившие учебный материал и выполнившие все задания.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)
1. Український алфавіт. Звуки та букви української мови 2. Правопис апострофа 3. Чергування голосних 4. Правила вживання м'якого знака 5. Чергування приголосних 6. Спрощення в групах приголосних 7. Подвоєння приголосних внаслідок збігу частин слова 8. Подовження приголосних внаслідок їх подовження між двома голосними 9. Правопис префіксів 10. Відмінювання іменників I відміни 11. Відмінювання іменників II відміни 12. Відмінювання іменників III відміни 13. Відмінювання іменників IV відміни 14. Поділ іменників I та II відмін на групи 15. Загальна характеристика прикметників 16. Відмінювання прикметників 17. Ступені порівняння якісних прикметників 18. Загальна характеристика числівників. Розряди числівників за значенням 19. Розряди числівників за будовою 20. Відмінювання кількісних числівників 21. Відмінювання порядкових числівників 22. Загальна характеристика займенників. Розряди займенників 23. Відмінювання особових займенників 24. Відмінювання присвійних займенників 25. Відмінювання означальних займенників 26. Дієслово як частина мови 27. Поділ дієслів на дієвідміни. 28. Дієвідмінювання дієслів теперішнього часу дійсного способу 29. Творення дієслів майбутнього часу 30. Дієвідмінювання дієслів складної форми недоконаного виду майбутнього часу 31. Прислівник. Розряди. 32. Службові частини мови. Вигук. 33. Стил мови і стил мовлення. Стили СУЛМ. 34. Розмовно-побутовий стил. 35. Офіційно-діловий стил. 36. Науковий стил 37. Художній стил 38. Публіцистичний стил 39. Конфесійний стил 40. Епістолярний стил
8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР
Учебным планом не предусмотрены
8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)
Тест в приложении
8.4. Описание экзаменационного билета
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
Знання студентів оцінюються «зачтено/незачтено». При оцінці відповіді студента слід дотримуватися наступними критеріями: – повнота і правильність відповіді; – ступінь осознанності, розуміння вивченого матеріалу; – вміння словесно його передати; – мовне оформлення відповіді: багатство і різноманітність використовуваної лексики, синтаксических конструкцій; – вміння викладати матеріал послідовно, з урахуванням літературних норм мови. «зачтено» / «отлично» Студент демонструє сформованість дисциплінарних компетенцій на остаточному рівні, виявляє всебічне, систематичне і глибоке знання навчального матеріалу, засвоїв основну літературу і знає з додатковою літературою, рекомендованою програмою, може вільно виконувати творчі завдання,

предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

«зачтено» / «хорошо» Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

«зачтено» / «удовлетворительно» Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

«не зачтено» / «неудовлетворительно» Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 Официальный язык (украинский)

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры молдавской и украинской филологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой молдавской и
украинской филологии

личная подпись

Корноголуб Елена Васильевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии в
техносферной безопасности**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент Долгов Алексей Юрьевич

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в техносферной безопасности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины состоит в формировании у обучающихся представления о назначении и видах информационных систем и технологий в сфере техносферной безопасности, приобретение ими профессиональных теоретических знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы использования методов системного анализа, моделирования, прогнозирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, возникающих в условиях техносферы.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование представлений о современных средствах и достижениях информационных технологий в области безопасности;
- формирование профессиональных компетенций в области теоретического и практического использования информационных технологий в сфере обеспечения безопасности;
- освоение основных существующих современных компьютерных и информационных технологий, применяемых в области обеспечения экологической, производственной и промышленной безопасности;
- овладение способностью самостоятельно получать и структурировать знания в области безопасности, используя различные источники информации;
- формирование навыков самостоятельного научного поиска, моделирования, построения прогнозов, творческой постановки задачи и эффективного разрешения проблем в профессиональной деятельности с использованием современных методов и компьютерных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Физико-химические процессы в техносфере

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Основы управления ГО и оперативного учета
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
4	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
5	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
6	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
7	Предупреждение техногенных аварий
8	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
9	Пожарная безопасность технологических систем
10	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
11	Экспертиза аварий и катастроф
12	Экспертиза пожарной безопасности
13	Управление техносферной безопасностью
14	Надзор и контроль в сфере безопасности
15	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
16	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Информатика и информация. Информационные технологии.		

1.1	Понятие информации и информационных технологий /Лек/	2	4
1.2	Проведение инженерных расчетов с помощью электронных таблиц Microsoft Excel /Лаб/	2	4
1.3	Проведение инженерных расчетов с помощью электронных таблиц Microsoft Excel /Лаб/	2	4
1.4	Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access. /Лаб/	2	4
1.5	Информационное обеспечение экологической и промышленной безопасности /Ср/	10	4
1.6	Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access. /Лаб/	2	4
Раздел 2. Современные информационные технологии в техносферной безопасности.			
2.1	Информационные системы, базы данных и знаний в области обеспечения безопасности /Лек/	2	4
2.2	Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности /Лек/	2	4
2.3	Использование в профессиональной деятельности программных продуктов Mathlab, Mathcad. /Лаб/	2	4
2.4	Использование в профессиональной деятельности программных продуктов Mathlab, Mathcad. /Лаб/	2	4
2.5	Системы электронного документооборота (СЭД) в безопасности. /Лаб/	2	4
2.6	Системы электронного документооборота (СЭД) в безопасности. /Лаб/	2	4
2.7	Системы электронного документооборота (СЭД) в безопасности. Интеграция СЭД с другими приложениями. /Ср/	8	4
2.8	Особенности выбора и внедрения СЭД для решения задач в сфере безопасности. /Ср/	8	4
Раздел 3. Программное обеспечение: системное, прикладное, инструментальное.			
3.1	Программные продукты, используемые в сфере безопасности природно-технических систем и комплексов, автоматизированные системы оценки и контроля состояния безопасности /Лек/	2	4
3.2	Использование программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах. /Лаб/	2	4
3.3	Использование программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах. /Лаб/	2	4
3.4	Использование программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах. /Лаб/	2	4
3.5	Моделирование ситуационного центра по различным сценариям с помощью программного комплекса ТОКСИ+риск /Лаб/	2	4
3.6	Моделирование ситуационного центра по различным сценариям с помощью программного комплекса ТОКСИ+риск /Лаб/	2	4
3.7	Моделирование ситуационного центра по различным сценариям с помощью программного комплекса ТОКСИ+риск /Лаб/	2	4
3.8	Программное обеспечение автоматизированных систем оценки и контроля. /Ср/	10	4
3.9	Основы защиты информации в локальных и глобальных сетях. Электронная подпись. /Ср/	10	4
Раздел 4. Технологии интегрированных информационных систем общего назначения.			
4.1	Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование в сфере безопасности /Лек/	2	4
4.2	Создание отчета по практическим занятиям с помощью программ Microsoft PowerPoint, Movie Maker /Лаб/	2	4
4.3	Создание отчета по практическим занятиям с помощью программ Microsoft PowerPoint, Movie Maker /Лаб/	2	4
4.4	Создание отчета по практическим занятиям с помощью программ Microsoft PowerPoint, Movie Maker /Лаб/	2	4
4.5	Применение интегрированных пакетов в инженерных расчетах. /Ср/	10	4
4.6	Классификация и назначение базового и прикладного программного обеспечения /Ср/	8	4
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для вузов / С. А. Нестеров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-6738-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: https://e.lanbook.com/book/165837 (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
2. Бедняк, С. Г. Информационные технологии : учебное пособие / С. Г. Бедняк, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320819 (дата обращения: 16.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
3. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515435 (дата обращения: 16.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
5.2 Перечень информационных технологий	
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Перечень ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы.	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary Академия Google	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.3 - 414 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.2 - 219 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
3	К.3 -411 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо систематически работать с материалом: посещать лекции, конспектировать и дополнять записи, а также проводить самостоятельную подготовку и повторение. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ. В ходе подготовки к лабораторным занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. В процессе самостоятельной работы студент должен систематически вести записи, создавая свой индивидуальный фонд материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Важно развивать дисциплину в целом: планировать время, соблюдать режим сна и отдыха, ограничивать отвлекающие факторы, чтобы успешно справиться с учебной нагрузкой.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Дайте определения термину «информационная технология», что является основой информационной технологии? Назовите преимущества информационных технологий.
2. Дайте определения следующим терминам: «информация», «данные», «информационная среда».
3. Приведите классификацию информационных систем.
4. Назовите программные комплексы, применяющиеся в области охраны труда.
5. Назовите программные комплексы, применяющиеся в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
6. Назовите программные комплексы, применяющиеся в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.
7. Общие требования безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам. Нормы технологического проектирования.
8. Экспертиза, освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования.
9. Организация проведения лицензирования производственной деятельности потенциально опасных объектов.
10. Декларации безопасности потенциально опасных объектов (ПОО).
11. Понятие об управлении безопасностью жизнедеятельности.
12. Система управления безопасностью жизнедеятельности (СУБЖ), принципиальная схема СУБЖ.
13. Функции управления. Методы и средства управления. Принципы управления.
14. Дайте определения термину «информационная технология», что является основой информационной технологии? Назовите преимущества информационных технологий.
15. Дайте определения следующим терминам: «информация», «данные», «информационная среда».
16. Приведите классификацию информационных систем.
17. Назовите программные комплексы, применяющиеся в области охраны труда.
18. Назовите программные комплексы, применяющиеся в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
19. Назовите программные комплексы, применяющиеся в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Вопрос 1 Работа в режиме разделения времени отличается от работы в режиме реального времени ...

Выберите один ответ:

- a. способом выбора приложения для передачи управления
- b. способом формирования заданий
- c. системой программирования
- d. интерфейсом e. способом организации файлов

Вопрос 2 Выбор стратегии организации автоматизированной информационной технологии определяется следующими факторами:

Выберите один ответ:

- a. принятой моделью управления организацией или предприятием;
- b. все вышеперечисленное
- c. областью функционирования предприятия или организации;
- d. новыми задачами в управлении; существующей информационной инфраструктурой
- e. типом предприятия или организации; производственно-хозяйственной или иной деятельностью;

Вопрос 3 В текстовом редакторе Microsoft Word при задании нового раздела можно:

Выберите один ответ:

- a. изменить содержимое колонтитулов нового раздела документа
- b. невозможно ни одно из выше перечисленных действий
- c. изменить ориентацию страниц в новом разделе документа
- d. осуществить все выше указанные действия
- e. изменить нумерацию страниц в новом разделе документа

Вопрос 4 Для информационной техники предпочтительнее ____ вид сигнала.

Выберите один ответ:

- a. непрерывный
- b. непрерывный
- c. зашумленный
- d. цифровой

Вопрос 5 Форматирование текста — это ...

Выберите один ответ:

- a. перенос, удаление и копирование частей текста
- b. задание тексту определённых параметров оформления
- c. создание рисунков, рамок и таблиц
- d. способ очистки документа

Вопрос 6 Назначением шин компьютера является...

Выберите один ответ:

- a. устранение теплового излучения
- b. применение общего источника питания
- c. соединение между собой его функциональных элементов и устройств
- d. устранение излучения сигналов

Вопрос 7 Устройство обмена информацией с другими компьютерами по телефонным каналам — это:

Выберите один ответ:

- a. плоттер
- b. сканер
- c. модем
- d. дисковод
- e. стример

Вопрос 8 Компьютерные системы с интегрированной поддержкой звукозаписей и видеозаписей.

Выберите один ответ:

- a. Аудиовизуализация
- b. Мультимедиа
- c. Медиа
- d. Интерактив

Вопрос 9 Выберите один или несколько ответов:

- a. операционную систему
- b. любые предметные области
- c. всех пользователей
- d. специалистов конкретной области
- e. конкретную предметную область

Вопрос 10 После щелчка левой кнопкой мыши ... произойдет

Выберите один ответ:

- a. выделение строки, отмеченной указателем мыши
- b. выделением первого слова в строке
- c. выделение абзаца, отмеченного указателем мыши
- d. появление контекстного меню документа

Вопрос 11 Чем отличается значок папки от ярлыка?

Выберите один ответ:

- a. Признак ярлыка – узелок в левом нижнем углу значка, которым он "привязывается" к объекту
- b. Значок ярлыка крупнее всех остальных значков
- c. На значке ярлыка написана буква "Я"
- d. Признак ярлыка – маленькая стрелка в левом нижнем углу значка

Вопрос 12. Для того, чтобы найти файл в компьютере надо нажать?

Выберите один ответ:

- a. Пуск → Найти → Файлы и папки
- b. Пуск → Файлы и папки
- c. Найти → Файл
- d. Пуск → Файл → Найти

Вопрос 13. Сколько документов можно одновременно открыть в редакторе Word?

Выберите один ответ:

- a. Только один
- b. Не более трех
- c. Сколько необходимо
- d. Зависит от задач пользователя и ресурсов компьютера

Вопрос 14. Как создать новый документ "Стандартный отчет" из шаблонов Microsoft Word?

Выберите один ответ:

- a. Файл → создать → общие шаблоны → отчеты → стандартный отчет
- b. Общие шаблоны → отчеты → стандартный отчет
- c. Файл → отчеты → стандартный отчет
- d. Файл → создать → стандартный отчет

Вопрос 15. Для настройки параметров страницы Word надо нажать последовательность?

Выберите один ответ:

- a. Файл → параметры страницы
- b. Файл → свойства → параметры страницы
- c. Параметры страницы → свойства
- d. Правка → параметры страницы

Вопрос 16. Какую последовательность операций в Microsoft Word нужно выполнить для редактирования размера кегля шрифта в выделенном абзаце?

Выберите один ответ:

- a. Вызвать быстрое меню → шрифт → размер
- b. Формат → шрифт → размер
- c. На панели Форматирование изменить размер шрифта
- d. Подходят все пункты а, б и в

Вопрос 17. Что означает, если отдельные слова в документе Word подчеркнуты красной волнистой линией?

Выберите один ответ:

- a. Это означает, что шрифтовое оформление этих слов отличается от принятых в документе
- b. Это означает, что эти слова занесены в буфер обмена и могут использоваться при наборе текста
- c. Это означает, что в этих словах необходимо изменить регистр их написания
- d. Это означает, что по мнению Word в этих словах допущены ошибки

Вопрос 18. Как сделать так, что компьютер самостоятельно создал оглавление (содержание) в документе Microsoft Word?

Выберите один ответ:

- a. Правка → оглавление и указатели
- b. Вставка → ссылка → оглавление и указатели
- c. Правка → оглавление
- d. Формат → оглавление и указатели

Вопрос 19. Как установить автоматическую расстановку переносов в документе Microsoft Word?

Выберите один ответ:

- a. Сервис → расстановка переносов
- b. Сервис → параметры → расстановка переносов
- c. Сервис → язык → расстановка переносов → автоматическая расстановка
- d. Вставка → автоматические переносы

Вопрос 20. Как установить язык проверки орфографии в документе Microsoft Word?

Выберите один ответ:

- a. Сервис → параметры → язык
- b. Параметры → язык → установить
- c. Сервис → настройка → язык
- d. Сервис → язык → выбрать язык

Вопрос 21. Как сохранить документ Microsoft Word с расширением типа *.rtf?

Выберите один ответ:

- a. Файл → сохранить как → тип файла → текст в формате rtf
- b. Файл → rtf
- c. Параметры → текст → rtf
- d. Сервис → параметры → rtf

Вопрос 22. Как просмотреть текст документа Word перед печатью?

Выберите один ответ:

- a. Переключиться в режим "разметка страницы"
- b. Переключиться в режим "разметка страницы" и выбрать масштаб "страница целиком"
- c. Установить масштаб просмотра документа "страница целиком"

d. С помощью инструмента "предварительный просмотр"

Вопрос 23. Как вставить в документе Microsoft Word разрыв со следующей страницы?

Выберите один ответ:

- a. Вставка → разрыв со следующей страницы
- b. Вставка → параметры → со следующей страницы
- c. Вставка → разрыв → со следующей страницы
- d. Сервис → разрыв → со следующей страницы

Вопрос 24. Как называется панель кнопок, находящаяся под заголовком документа Microsoft Excel и включающая: Файл | Правка | Вид | Вставка и др.?

Выберите один ответ:

- a. Панель форматирования
- b. Панель стандартная
- c. Строка меню
- d. Строка заголовков

Вопрос 25. Какие панели инструментов имеются в табличном редакторе Excel?

Выберите один ответ:

- a. Стандартная, форматирование
- b. Внешние данные, формы
- c. Сводные таблицы, элементы управления
- d. Подходят все пункты а, б и в

Вопрос 26. Как в рабочей книге Microsoft Excel создать колонтитулы?

Выберите один ответ:

- a. Вставка → колонтитулы
- b. Вид → колонтитулы
- c. Сервис → колонтитулы
- d. Параметры → колонтитулы

Вопрос 27. Как добавить лист в рабочую книгу Microsoft Excel?

Выберите один ответ:

- a. Сервис → создать новый лист
- b. Вид → добавить новый лист
- c. Вставка → лист
- d. Подходят все пункты а, б и в

Вопрос 28. Что такое табличный процессор Excel, его назначение?

Выберите один ответ:

- a. Excel это приложение MS Windows, которое позволяет редактировать текст, рисовать различные картинки и выполнять расчеты
- b. Excel – предназначен для обработки данных (расчетов и построения диаграмм), представленных в табличном виде
- c. Excel – программное средство, предназначенное для редактирования данных наблюдений
- d. Процессор, устанавливаемый в компьютере и предназначенный для обработки данных, представленных в виде таблицы

Вопрос 29. Как переименовать лист рабочей книги Excel?

Выберите один ответ:

- a. Выполнить команду Правка → Переименовать лист
- b. Щелкнуть на ярлычке листа правой кнопкой и в контекстном меню выбрать команду "Переименовать"
- c. Переименовать листы Excel нельзя. Они всегда имеют название "Лист1, Лист2"
- d. Щелкнуть правой кнопкой в середине рабочего листа и выбрать команду "Переименовать лист"

Вопрос 30. Как сделать так, чтобы введенные в ячейку Excel числа воспринимались как текст?

Выберите один ответ:

- a. Числа, введенные в ячейку, всегда воспринимаются Excel только как числа
- b. Выполнить команду Формат → Ячейки... и на вкладке "Формат ячеек – Число" выбрать "Текстовый"
- c. Сервис → параметры → текстовый
- d. Просто вводить число в ячейку. Компьютер сам определит число это или текст

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Методика оценки зачета с оценкой

Зачет с оценкой по дисциплине выставляется по итогам работы обучающегося в течение семестра, выраженным в виде текущего контроля усвоения теоретического материала, направленного на оценку знаний, и выполнения и защиты практических работ, направленных на оценку умений и навыков.

Оценка 5 (отлично) /зачтено ставится, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; все предусмотренные рабочей программой задания выполнены на высоком уровне, защищены все практические работы.

Оценка 4 (хорошо) /зачтено ставится, если теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, защищены более 70% практических работ.

Оценка 3 (удовлетворительно) /зачтено ставится, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности, предусмотренные рабочей программой задания выполнены, но в них имеются ошибки, защищены 50-70% практических работ.

Оценка 2 (неудовлетворительно) /не зачтено ставится, если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на семинарах, более 50% практических работ не выполнены и (или) не защищены.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии в техносферной безопасности
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Вычислительные методы и компьютерная
графика**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент Долгов Алексей Юрьевич

Рабочая программа дисциплины

Вычислительные методы и компьютерная графика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- овладеть математическими основами вычислительных методов и их применения для решения задач в области техносферной безопасности, а также навыками составления простейших программ для этих целей;

- приобрести математические и алгоритмические знания о компьютерной графике, а также освоить средства программного обеспечения для визуализации планов и схем.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- ознакомить студентов с основными вычислительными методами для решения задач в области техносферной безопасности;

- применить численные методы для решения задач в области техносферной безопасности в программе автоматизированных вычислений.

- получить базовые знания об основных направлениях компьютерной графики и областях её применения;

- познакомить студентов с техническими средствами компьютерной графики и освоить основные приёмы реализации её алгоритмов на персональных компьютерах;

- приобрести фундаментальные и прикладные знания и выработать умения построения и исследования геометрических моделей объектов и процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Физико-химические процессы в техносфере

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Основы управления ГО и оперативного учета
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
4	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
5	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
6	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
7	Предупреждение техногенных аварий
8	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
9	Пожарная безопасность технологических систем
10	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
11	Экспертиза аварий и катастроф
12	Экспертиза пожарной безопасности
13	Управление техносферной безопасностью
14	Надзор и контроль в сфере безопасности
15	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
16	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования.		
1.1	Введение в дисциплину. Основные понятия. /Лек/	2	4
1.2	Автоматизированные системы и их элементы. /Лек/	2	4
1.3	Системы автоматизированного проектирования (САПР) /Лаб/	2	4

1.4	Классификация ГИС. Обмен информацией с другими системами . /Лаб/	2	4
1.5	Двухмерная система автоматизированного проектирования AutoCAD. /Ср/	10	4
1.6	Оформление чертежей Методика создания чертежей в системе AutoCAD. /Ср/	10	4
1.7	Системы автоматизированного проектирования (САПР) /Лаб/	2	4
1.8	Классификация ГИС. Обмен информацией с другими системами . /Лаб/	2	4
1.9	Классификация ГИС. Обмен информацией с другими системами . /Лаб/	2	4
Раздел 2. Работа с формами объектов проектирования			
2.1	Представление графических данных /Лек/	2	4
2.2	Рабочие пространства AutoCAD и Компас по организации панелей и их настройке. /Лаб/	2	4
2.3	Рабочие пространства AutoCAD и Компас по организации панелей и их настройке. /Лаб/	2	4
2.4	Рабочие пространства AutoCAD и Компас по организации панелей и их настройке. /Лаб/	2	4
2.5	Использование технологии OLE. /Лаб/	2	4
2.6	Использование технологии OLE. /Лаб/	2	4
2.7	Использование технологии OLE. /Лаб/	2	4
2.8	Поверхностное моделирование /Ср/	10	4
2.9	Изучение взаимодействия 3D тел и поверхностей. /Ср/	12	4
Раздел 3. Технология создания выходной формы			
3.1	2D и 3D преобразования /Лек/	2	4
3.2	Применение компьютерной графики в профессиональной деятельности /Лек/	2	4
3.3	Трёхмерная система автоматизированного проектирования AutoCAD. /Лаб/	2	4
3.4	Трёхмерная система автоматизированного проектирования AutoCAD. /Лаб/	2	4
3.5	Трёхмерная система автоматизированного проектирования AutoCAD. /Лаб/	2	4
3.6	Моделирование деталей и узлов оборудования /Лаб/	2	4
3.7	Моделирование деталей и узлов оборудования /Лаб/	2	4
3.8	Моделирование деталей и узлов оборудования /Лаб/	2	4
3.9	Создать чертеж по 3D модели /Ср/	12	4
3.10	Редактирование библиотечных макрообъектов /Ср/	10	4
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Шамина, Е. Н. Основы компьютерной графики в среде AutoCAD : учебное пособие / Е. Н. Шамина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2019. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141238> (дата обращения: 26.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы : учебное пособие / Е. А. Никулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 708 с. — ISBN 978-5-8114-2505-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213038> (дата обращения: 18.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Шубкин, С. Ю. Системы автоматизированного проектирования : учебно-методическое пособие / С. Ю. Шубкин, С. А. Добрин. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2024. — 81 с. — ISBN 978-5-00151-461-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/462656> (дата обращения: 18.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Бадюкина, Т. Е. Компьютерная графика : учебное пособие / Т. Е. Бадюкина. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-7103-4085-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/478880> (дата обращения: 18.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 414 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.2 - 219 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
3	К.3 -411 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо систематически работать с материалом: посещать лекции, конспектировать и дополнять записи, а также проводить самостоятельную подготовку и повторение. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой.

В процессе самостоятельной работы студент должен систематически вести записи, создавая свой индивидуальный фонд материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Важно развивать дисциплину в целом: планировать время, соблюдать режим сна и отдыха, ограничивать отвлекающие факторы, чтобы успешно справляться с учебной нагрузкой.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Основы математического моделирования. Основные этапы математического моделирования. Создание математической модели. Компьютерное моделирование.
2. Алгоритм и программа. Способы записи алгоритмов. Численные методы решения.
3. Погрешности математического моделирования. Неустраняемая погрешность (погрешность модели) и устранимая погрешность (погрешность численного метода и погрешность вычислительная).
4. Приближенные числа. Абсолютная и относительная погрешность. Погрешность вычисления функции одной и нескольких переменных. Погрешности сложения, вычитания, умножения, деления приближенных чисел.
5. Численные методы решения уравнений. Метод простой итерации. Метод касательных (Ньютона-Рафсона). Метод дихотомии (половинного деления). Метод хорд (секущих).
6. Задачи моделирования техногенных процессов, сводящиеся к решению уравнений.
7. Методы численного интегрирования. Методы прямоугольников, трапеций, Симпсона.
8. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка. Метод Эйлера. Методы Рунге-Кутты 2-го – 4-го порядков.
9. Численное решение систем дифференциальных уравнений первого порядка. Сведение решения дифференциальных уравнений высших порядков к решению системы дифференциальных уравнений первого порядка.
10. Решение задач химической кинетики.
11. Определение основных статистических характеристик. Нахождение выборочной функции распределения. Отбраковка грубых измерений.
12. Регрессионный анализ экспериментальных данных. Выбор вида функциональной зависимости.
13. Понятие компьютерная графика, основные определения.
14. Растровая и векторная компьютерная графика.
15. Графические программы: Paint, PhotoShop, CorelDraw.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Математическая модель представима в виде:
 - a. уравнения
 - b. инструкции
 - c. правила
2. Численные методы позволяют получить решение задачи:
 - a. точное
 - b. приближенное
 - c. неоднозначное
3. Вычислительным экспериментом называется:
 - 1) способ теоретического исследования сложных процессов с применением ЭВМ
 - 2) это расчет по стандартным формулам
4. Погрешность может быть:
 - 1) абсолютной
 - 2) относительной
 - 3) показательной
5. Какая погрешность называется неустранимой:
 - 1) погрешность округления
 - 2) погрешность измерения приборами
 - 3) погрешность численного метода
6. Чем обусловлена погрешность, возникающая при численном решении исходной математической задачи:
 - 1) погрешность обусловлена тремя основными причинами: погрешностью исходных данных, погрешностью конкретного метода решения и погрешностями округления, связанными с конечностью разрядной сетки ЭВМ
 - 2) погрешности напрямую определяются ошибками программистов, реализующих тот или иной численный метод
7. Выберите метод, не предназначенный для решения нелинейных уравнений:
 - 1) дихотомии
 - 2) метод Чебышева
 - 3) метод секущих
8. Что является признаком наличия корня функции на заданном отрезке:
 - a. Разные знаки значений непрерывной функции на концах отрезка +
 - b. Непрерывность
 - c. Дифференцируемость
9. Критерием сходимости при решении уравнения $f(x)=0$ с заданной точностью ε является:
 - 1) условие $|x_k - \varepsilon| \leq 0$
 - 2) приближение на соседних шагах итерации $|x_k - x_{(k-1)}| \leq \varepsilon$

- 3) приближение на соседних шагах итерации $|x_k - x_{(k-1)}| \leq \varepsilon$
10. Для чего предназначен метод Гаусса:
- 1) для построения правильных многоугольников
 - 2) для решения систем линейных уравнений
 - 3) для интегрирования
11. Укажите метод интегрирования, обладающий наибольшей точностью:
- 1) метод Симпсона
 - 2) метод прямоугольников
 - 3) метод трапеций
12. Задачи химической кинетики описываются уравнениями
- a. Интегральными
 - b. Дифференциальными
 - c. Конечно-разностными
13. Средним значением выборки $x_1, x_2, \dots, x_N$ из называется величина:
- a. $\sum_{i=1}^N x_i$
 - b. $(\sum_{i=1}^N x_i) / N$
 - c. $((\sum_{i=1}^N 1/x_i)) / N$
14. В чем суть задачи интерполяции:
- 1) Построение непрерывной на заданном отрезке функции, значения которой совпадают в n точках со значениями некоторой функции, определенной на этом же отрезке
 - 2) Изучение точечных взаимодействий внутри некоторого объема поля
15. Линейная регрессия имеет вид:
- a. $y = ax + b$
 - b. $y = ax^2 + bx + c$
 - c. $y = aex$
16. Качество изображения определяется количеством точек, из которых оно складывается и это называется:
- a. Цветовая способность
 - b. Графическая развертка
 - c. Разрешающая развертка
 - d. Разрешающая способность
17. Пиксель является:
- 1) Основой растровой графики
 - 2) Основой векторной графики
 - 3) Основой фрактальной графики
 - 4) Основой трёхмерной графики
18. Какой из перечисленных ниже графических редакторов является векторным:
- a. Adobe Photoshop
 - b. Paint
 - c. PhotoPaint
 - d. Corel Draw
19. Какое действие можно выполнить только при помощи растрового графического редактора?
- a. Изменить масштаб изображения
 - b. Изменить яркость и контрастность изображения
 - c. Скопировать фрагмент изображения
 - d. Повернуть изображение на заданное число градусов
20. При изменении размеров растрового изображения:
- 1) Качество остаётся неизменным
 - 2) Качество ухудшается при увеличении и уменьшении
 - 3) При уменьшении остаётся неизменным, а при увеличении ухудшается
 - 4) При уменьшении ухудшается, а при увеличении остаётся неизменным

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Методика оценки зачета с оценкой

Зачет с оценкой по дисциплине выставляется по итогам работы обучающегося в течение семестра, выраженным в виде текущего контроля усвоения теоретического материала, направленного на оценку знаний, и выполнения и защиты практических работ, направленных на оценку умений и навыков.

Оценка 5 (отлично)/ зачтено ставится, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов;

обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; все предусмотренные рабочей программой задания выполнены на высоком уровне, защищены все практические работы.

Оценка 4 (хорошо)/ зачтено ставится, если теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, защищены

более 70% практических работ.

Оценка 3 (удовлетворительно)/ зачтено ставится, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности, предусмотренные рабочей программой задания выполнены, но в них имеются ошибки, защищены 50-70% практических работ.

Оценка 2 (неудовлетворительно)/ не зачтено ставится, если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на семинарах, более 50% практических работ не выполнены и (или) не защищены.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.02 Вычислительные методы и компьютерная графика
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Экономика и менеджмент в техносфере

Закреплена за кафедрой	Экономики и менеджмента		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 8

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Мороз Наталья Андреевна

Рабочая программа дисциплины

Экономика и менеджмент в техносфере

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Экономики и менеджмента

Зав. кафедрой Смоленский Николай Николаевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- ознакомление с принципами, методами, организацией управления безопасностью жизнедеятельности в техносфере;
- методами экономической оценки ущербов от загрязнения окружающей среды, несоблюдения требований на производстве, чрезвычайных ситуаций
- аварий, катастроф природного и техногенного характера, оценки технико-экономической эффективности природоохранных мероприятий, мероприятий по охране и улучшению условий труда, прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций на производстве, селитебных зонах и природной среде;
- разработкой природоохранных программ, программ по улучшению условий и безопасности труда, предотвращением чрезвычайных ситуаций.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- ввести обучающихся в круг проблем, связанных с организационно-управленческими, экономическими вопросами управления техносферной безопасностью,
- вооружить обучаемых знаниями и практическими навыками, необходимыми для управления техносферной безопасностью и выполнения экономических расчетов при оценке ущербов и техник -экономическом обосновании мероприятий по повышению техносферной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть

Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Культурология
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Русский язык и культура речи
4	Метрология, стандартизация и сертификация
5	Научно-исследовательская работа студентов
6	Учебная практика (эксплуатационная)
7	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ****УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

УК-3.1: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

УК-3.2: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-3.1: Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.

ОПК-3.2: Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.

ОПК-3.3: Владеет: навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Менеджмент		
1.1	Введение в дисциплину /Лек/	2	8
1.2	Социально-психологические основы менеджмента /Лек/	2	8

1.3	Социально-психологические основы менеджмента /Лек/	2	8
1.4	Риск-менеджмент /Лек/	2	8
1.5	Риск-менеджмент /Лек/	2	8
1.6	Оценка деловых качеств руководителя. /Пр/	2	8
1.7	Концепция анализа риска /Пр/	2	8
1.8	Процесс анализа риска /Пр/	2	8
1.9	Методы анализа риска /Пр/	2	8
1.10	Методы проведения анализа риска /Пр/	2	8
1.11	Технология разработки и принятия управленческих решений /Ср/	4	8
1.12	Подготовка к практическому занятию. Разработка карты оценки деловых качеств работника управления по определенной должности. /Ср/	6	8
1.13	Информационная база менеджмента. /Ср/	4	8
1.14	Инновационный менеджмент /Ср/	6	8
Раздел 2. Экономика и менеджмент в техносферной безопасности			
2.1	Эколого-экономические аспекты в техносферной безопасности /Лек/	2	8
2.2	Процессы промышленного природопользования как объекты эколого-экономического анализа /Лек/	2	8
2.3	Экономические механизмы управления безопасностью труда /Лек/	2	8
2.4	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций различного происхождения /Лек/	2	8
2.5	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций различного происхождения /Лек/	2	8
2.6	Определить экономическую целесообразность внедрения различных систем очистки сточных вод на промышленном предприятии. /Пр/	2	8
2.7	Определить экономическую целесообразность различных вариантов очистки промышленных выбросов в атмосферу /Пр/	2	8
2.8	Определить экономическую целесообразность различных вариантов переработки отходов /Пр/	2	8
2.9	Анализ заболеваемости и производственного травматизма /Пр/	2	8
2.10	Экономические последствия заболеваемости и производственного травматизма /Пр/	2	8
2.11	Разработка мероприятий по охране труда. /Пр/	2	8
2.12	Оценка экономической эффективности мероприятий по охране труда. /Пр/	2	8
2.13	Изучение нормативных документов и методов экономической оценки стоимости природных ресурсов /Ср/	4	8
2.14	Экономическая оценка эффективности природоохранных мероприятий. Сущность процесса принятия экологических решений. /Ср/	4	8
2.15	Механизмы экономического регулирования в условиях рынка. /Ср/	4	8
2.16	Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и методы его оценки /Ср/	4	8
2.17	Изучение нормативных документов и методики расчета социально-экономических показателей условий и безопасности труда на предприятии /Ср/	4	8
2.18	Современные методы оценки рисков в экологии /Ср/	4	8
2.19	Экономический ущерб от несоблюдения требований охраны труда.	4	8

	/Ср/		
2.20	Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятия по обеспечению охраны и улучшения условий труда /Ср/	4	8
2.21	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций природного происхождения /Ср/	4	8
2.22	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения /Ср/	4	8
2.23	Экономическая эффективность по обеспечению безопасности жизнедеятельности /Ср/	4	8
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Милешко, Л. П. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие / Л. П. Милешко, Е. Л. Михайлова. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-9275-2860-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125092> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Экономика в сфере безопасности: охрана окружающей среды : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Л. А. Колесникова, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва : МИСИС, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-906953-07-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108027> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплект свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт Открытые инновации
Сайт Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал
Академия Google
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.11 - 106 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая
2	К.11 - 200 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проекционный кран. проектор, персональный компьютер, колонки, стол-трибуна. доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых возможно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретико-практических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарским занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего

выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара, что позволит студентам сориентироваться в основном материале к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию условно включает 2 этапа: 1й - организационный; 2й - закрепление и углубление теоретико-практических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу, подбор рекомендованной литературы, составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс. Студент должен систематически вести записи, создавая свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету

1. Что следует понимать под менеджментом?
2. Понятие организации. Признаки и характеристики организации.
3. Сущность и соотношение понятий «менеджер», «предприниматель», «предпринимательское управление».
4. Причины неудачной карьеры.
5. Школа научного управления.
6. Административная школа управления. Основные положения и вклад школы в развитие менеджмента.
7. Школа человеческих отношений. Представители и их вклад в становление менеджмента как науки.
8. Школа поведенческих наук.
9. Сущность, значение и характеристика внешней среды.
10. Сущность и значение стратегического планирования. Процесс стратегического планирования.
11. Эволюция управленческой мысли.
12. Миссия, цели, ценности внешнего менеджмента, их сущность и взаимосвязь.
13. Методика изучения и оценки внешней среды организации.
14. Методика управленческого обследования внутренних сильных и слабых сторон организации.
15. Группы. Сущность и факторы эффективности групповой деятельности.
16. Лидерство, влияние, власть.
17. Сущность и формы власти. Баланс власти.
18. Руководство, стили руководства.
19. Менеджерская информация.
20. Управление в условиях кризисной ситуации.
21. Собеседование и испытания - основные методы сбора информации, необходимые при отборе персонала.
22. Критерии отбора персонала.
23. Планирование высвобождения персонала.
24. Планирование привлечения персонала.
25. Кадровое планирование и его значения.

Тематика рефератов

1. Научные школы и направления теории менеджмента.
2. Менеджмент нового времени. Принятие управленческих решений.
3. Методы анализа и оценки внешней и внутренней среды организации.
4. Виды конфликтов и методы их разрешения.
5. Лидерство и менеджмент.
6. Современное состояние менеджмента.

Темы практических занятий

по дисциплине «ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В ТЕХНОСФЕРЕ»

Раздел 1. Общие основы менеджмента. Характеристика процесса менеджмента. Цикл процесса управления и функции менеджмента. Организации и управление ими. Типы организационных структур.

1. Истоки современного менеджмента.
2. Сущность менеджмента и особенности
3. профессиональной деятельности менеджера
4. Понятие методов менеджмента и их функции.
5. Внешняя и внутренняя среда организации:
6. составляющие и управление.
7. Управление человеческими ресурсами.
8. Работа в командах. (Практика менеджмента: упражнения)
9. Методы анализа и оценки внешней и внутренней среды организации.

Раздел 2. Связующие процессы менеджмента: коммуникации и принятие решений. Лидерство и власть в управлении. Проблемы современного менеджмента в России.

10. Коммуникации (Практика менеджмента: упражнения)
11. Принятие управленческих решений (Практика менеджмента: упражнения)
12. Лидерство и власть в управлении.

13. Виды конфликтов и методы их разрешения.

14. Мотивация в современных условиях (Практика менеджмента: упражнения)

15. Проблемы современного менеджмента в России.

16. Проблемы современного менеджмента в ПМР.

Комплект заданий для контрольных работ

Вариант 1.

1. Понятие социальной ответственности в работе организации.

2. Причины возникновения социальной ответственности менеджера в организации.

3. Практическое применение социальной ответственности менеджера в организации.

Вариант 2.

1. Принцип соответствия полномочий и ответственности.

2. Конфликты в организациях: сущность, природа, влияние на результаты персонала организации.

3. Причины и последствия конфликтов в организации. Типы конфликтов. Содержание позитивного и негативного конфликта.

Вариант 3.

1. Методы менеджмента конфликта.

2. Стратегия поведения руководителя в условиях конфликта.

3. Понятие групп и их значимость

Вариант 4.

1. Повышение эффективности формальных групп; факторы, влияющие на эффективность групп; проведение эффективных собраний; управление с помощью комитетов

2. Источники власти в организации. Формы власти и влияния.

3. Модель влияния руководителя на подчиненного. Методы влияния.

Вариант 5.

1. Понятие групп и их значимость.

2. Развитие неформальных организаций и их характеристики.

3. Управление неформальной организацией.

Вариант 6.

1. Развитие неформальных организаций и их характеристики

2. Управление неформальной организацией

3. Повышение эффективности формальных групп; факторы, влияющие на эффективность групп; проведение эффективных собраний; управление с помощью комитетов

Вариант 7.

1. Источники власти в организации. Формы власти и влияния.

2. Модель влияния руководителя на подчиненного. Методы влияния.

3. Условия эффективного использования влияния в управлении.

Вариант 8.

1. Типы организационных изменений

2. Реализация стратегий и управление организационными изменениями

3. Поэтапный процесс проведения организационных изменений и преодоление потенциального сопротивления персонала

Вариант 9.

1. Развитие трудовых ресурсов: профессиональная ориентация и адаптация в коллективе; подготовка кадров; оценка результатов деятельности; подготовка руководящих кадров; управление продвижением по службе.

2. Повышение качества трудовой жизни: удовлетворение работника своим трудом.; совершенствование организации труда.

3. Выделение объекта внимания их общей массы явлений и процессов, очертание контура и пределов системы, ее основных частей, элементов, связей с окружающей средой. Выявление главных или важных свойств составных элементов и системы в целом.

Критерии оценки:

«Отлично» - содержание письменного ответа исчерпывает содержание вопроса.

Студент демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также знание основной и дополнительной литературы.

«Хорошо» - содержание письменного ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но имеются некоторые пробелы и недочеты. Студент демонстрирует знание только основной литературы.

«Удовлетворительно» - содержание письменного ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но имеются ошибки. Не все положения темы раскрыты полностью.

Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи.

«Неудовлетворительно» - содержание письменного ответа не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы.

Письменный ответ на вопрос не написан полностью; ответ не носит развернутого изложения

темы.
8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР
не предусмотрены учебным планом
8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)
1. Техносфера обычно рассматривается как целостная система в двух системных связках: 1. «Человек и техносфера», «техносфера и биосфера». 2. Человек и техносфера», «техносфера и литосфера». 3. «Гидросфера и техносфера» , « техносфера и атмосфера». 4.«Человек и техносфера» , « техносфера и литосфера». 2. Мотивация труда — это 1.Планирование деятельности на перспективу. 2. Организация работы коллектива. 3. Формирование необходимых стимулов. 4. Подведение итогов 3. Процесс принятия решений начинается: 1. С определения альтернатив. 2. Анализа факторов внешней среды. 3. Диагностики проблемы. 4. Сбора информации о состоянии внутренней среды организации 4. Корпоративная культура базируется 1. На правилах внутреннего распорядка организации. 2. Национальных традициях. 3. Убеждениях и ценностях, разделяемых большинством сотрудников. 4. Общепринятых нормах поведения. 5. Иерархическую структуру управления используют: 1.На государственных предприятиях. 2. Предприятиях всех форм собственности 3. Частных предприятиях. 4. Совместных предприятиях. 6. Конечной целью менеджмента является 1.Развитие технико-экономической базы фирмы. 2.Собеспечение прибыльности фирмы. 3.Рациональная организация производства. 4.Повышение квалификации и творческой активности работника. 7. Одной из основных функций менеджмента является: 1.Наблюдение за ходом производства. 2.Методическое обеспечение принятия решений 3.Планирование. 4.Издание приказов и распоряжений. 8. Процесс побуждения себя и других к деятельности по достижению личных целей или целей организации это 1.Организация. 2.Мотивация. 3.Побуждение. 4. Координация 9. Менеджер и предприниматель находятся в отношениях: 1. Работник – собственник. 2.Шеф – подчиненный. 3.Менеджер руководитель подразделения - предприниматель руководитель фирмы. 4.Менеджер начальник отдела - предприниматель собственник. 10. Формы заработной платы: 1.Повременная, временная, договорная. 2.Повременная, договорная, краткосрочная. 3.Повременная, сдельная. 4. Повременная, краткосрочная, сдельная. 11.Управление риском – это: 1. Отказ от рискованного проекта. 2. Комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска; 3.Комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него. 4. Комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска. 12. Что их перечисленного не относится к видам производственных рисков?

1. Изменение конъюнктуры рынка.
 2. Усиление конкуренции.
 3. Форс-мажор.
 4. Изменение технологии производства.
13. Процесс снижения риска за счет увеличения разнообразия видов деятельности, рынков сбыта или каналов поставок носит название:
1. Конвергенция.
 2. Фокусирование.
 3. Диверсификация
 4. Дифференцирование.
14. Одной из основных функций риска является:
1. Компенсирующая.
 2. Аналитическая.
 3. Защитная
 4. Распределительная.
15. Объектом целевых проверок в сфере безопасности труда НЕ является: 1.
- Средства коллективной защиты.
2. Вентиляция.
 3. Освещение.
 4. Производственное оборудование цеха
16. Показатель общей экономической эффективности мероприятий по безопасности определяется
1. Как отношение экономических результатов к затратам.
 2. В виде разности между приведенными к годовой соразмерности экономическими результатами мероприятий и затратами на их осуществление.
 3. В виде разницы приведенных на эти мероприятия затрат с учетом фактора времени
 4. нет правильного ответа.
17. Экологический риск означает возможность нанесения ущерба
1. Юридическим и физическим лицам.
 2. Только физическим лицам.
 3. Государственным и муниципальным органам власти и учреждениям.
 4. Природной среде.
18. Безопасность труда - это:
1. Условия, при которых уровень риска травматизма сведён к минимальному, а риск случайной гибели исключён.
 2. Состояние производственной деятельности, максимально исключающей появление опасностей, а уровень риска деятельности не превышает приемлемый уровень .
 3. Деятельность по созданию и поддержанию безопасных условий труда.
 4. Верные все варианты
19. Экономический механизм охраны окружающей среды направлен на:
1. Финансирование мероприятий, направленных на материальное обеспечение защиты окружающей среды.
 2. Экономическое обеспечение рационального природопользования и охраны окружающей среды.
 3. Защиту имущественных интересов государственных и муниципальных органов власти и учреждений.
 4. Защиту имущественных интересов физических лиц.
20. Часть техносферы, обладающая повышенной концентрацией негативных факторов - это:
1. Промышленная зона.
 2. Производственная зона.
 3. Санитарно-защитная зона.
 4. Селитебная зона.

Критерии оценки:

Оценки «отлично» заслуживает студент, ответивший не менее чем на 85% вопросов правильно.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший систематический характер знаний по дисциплине и правильно ответил не менее чем на 75% вопросов.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, ответивший правильно не менее чем на 55%

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему правильно менее чем на 55% вопросов.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

зачтено/5 «Отлично» - содержание ответа исчерпывает содержание вопроса. Студент демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также знание основной и дополнительной литературы.

зачтено/4 «Хорошо» - содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но имеются некоторые пробелы и недочеты. Студент демонстрирует знание только основной литературы.

зачтено/3 «Удовлетворительно» - содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но имеются ошибки. Не все положения темы раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи.

- оценка «не зачтено» 2 «Неудовлетворительно» - содержание ответа не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Письменный ответ на вопрос не написан полностью; ответ не носит развернутого изложения темы.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01 Экономика и менеджмент в техносфере
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры экономики и менеджмента

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой экономики и
менеджмента

личная подпись

Смоленский Николай Николаевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Менеджмент**

Закреплена за кафедрой	Экономики и менеджмента		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 8

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Мороз Наталья Андреевна

Рабочая программа дисциплины

Менеджмент

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Экономики и менеджмента

Зав. кафедрой Смоленский Николай Николаевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- ознакомление с принципами, методами, организацией управления безопасностью жизнедеятельности в техносфере;
- методами экономической оценки ущербов от загрязнения окружающей среды, несоблюдения требований на производстве, чрезвычайных ситуаций
- аварий, катастроф природного и техногенного характера, оценки технико-экономической эффективности природоохранных мероприятий, мероприятий по охране и улучшению условий труда, прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций на производстве, селитебных зонах и природной среде;
- разработкой природоохранных программ, программ по улучшению условий и безопасности труда, предотвращением чрезвычайных ситуаций.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- ввести обучающихся в круг проблем, связанных с организационно-управленческими, экономическими вопросами управления техносферной безопасностью,
- вооружить обучаемых знаниями и практическими навыками, необходимыми для управления техносферной безопасностью и выполнения экономических расчетов при оценке ущербов и техник -экономическом обосновании мероприятий по повышению техносферной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть

Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Культурология
2	Введение в профессиональную деятельность
3	Русский язык и культура речи
4	Метрология, стандартизация и сертификация
5	Научно-исследовательская работа студентов
6	Учебная практика (эксплуатационная)
7	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ****УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

УК-3.1: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

УК-3.2: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-3.1: Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.

ОПК-3.2: Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.

ОПК-3.3: Владеет: навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Менеджмент		
1.1	Введение в дисциплину /Лек/	2	8
1.2	Социально-психологические основы менеджмента /Лек/	2	8

1.3	Социально-психологические основы менеджмента /Лек/	2	8
1.4	Риск-менеджмент /Лек/	2	8
1.5	Риск-менеджмент /Лек/	2	8
1.6	Оценка деловых качеств руководителя. /Пр/	2	8
1.7	Концепция анализа риска /Пр/	2	8
1.8	Процесс анализа риска /Пр/	2	8
1.9	Методы анализа риска /Пр/	2	8
1.10	Методы проведения анализа риска /Пр/	2	8
1.11	Технология разработки и принятия управленческих решений /Ср/	4	8
1.12	Подготовка к практическому занятию. Разработка карты оценки деловых качеств работника управления по определенной должности. /Ср/	6	8
1.13	Информационная база менеджмента. /Ср/	4	8
1.14	Инновационный менеджмент /Ср/	6	8
Раздел 2. Экономика и менеджмент в техносферной безопасности			
2.1	Эколого-экономические аспекты в техносферной безопасности /Лек/	2	8
2.2	Процессы промышленного природопользования как объекты эколого-экономического анализа /Лек/	2	8
2.3	Экономические механизмы управления безопасностью труда /Лек/	2	8
2.4	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций различного происхождения /Лек/	2	8
2.5	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций различного происхождения /Лек/	2	8
2.6	Определить экономическую целесообразность внедрения различных систем очистки сточных вод на промышленном предприятии. /Пр/	2	8
2.7	Определить экономическую целесообразность различных вариантов очистки промышленных выбросов в атмосферу /Пр/	2	8
2.8	Определить экономическую целесообразность различных вариантов переработки отходов /Пр/	2	8
2.9	Анализ заболеваемости и производственного травматизма /Пр/	2	8
2.10	Экономические последствия заболеваемости и производственного травматизма /Пр/	2	8
2.11	Разработка мероприятий по охране труда. /Пр/	2	8
2.12	Оценка экономической эффективности мероприятий по охране труда. /Пр/	2	8
2.13	Изучение нормативных документов и методов экономической оценки стоимости природных ресурсов /Ср/	4	8
2.14	Экономическая оценка эффективности природоохранных мероприятий. Сущность процесса принятия экологических решений. /Ср/	4	8
2.15	Механизмы экономического регулирования в условиях рынка. /Ср/	4	8
2.16	Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и методы его оценки /Ср/	4	8
2.17	Изучение нормативных документов и методики расчета социально-экономических показателей условий и безопасности труда на предприятии /Ср/	4	8
2.18	Современные методы оценки рисков в экологии /Ср/	4	8
2.19	Экономический ущерб от несоблюдения требований охраны труда.	4	8

	/Ср/		
2.20	Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятия по обеспечению охраны и улучшения условий труда /Ср/	4	8
2.21	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций природного происхождения /Ср/	4	8
2.22	Прогнозирование и оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения /Ср/	4	8
2.23	Экономическая эффективность по обеспечению безопасности жизнедеятельности /Ср/	4	8
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Милешко, Л. П. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие / Л. П. Милешко, Е. Л. Михайлова. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-9275-2860-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125092> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Экономика в сфере безопасности: охрана окружающей среды : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Л. А. Колесникова, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва : МИСИС, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-906953-07-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108027> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплект свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google
Сайт Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал
Сайт Открытые инновации

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.11 - 106 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая
2	К.11 - 200 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проекционный кран. проектор, персональный компьютер, колонки, стол-трибуна. доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых возможно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретико-практических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарским занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего

выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара, что позволит студентам сориентироваться в основном материале к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию условно включает 2 этапа: 1й - организационный; 2й - закрепление и углубление теоретико-практических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу, подбор рекомендованной литературы, составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс. Студент должен систематически вести записи, создавая свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету

1. Что следует понимать под менеджментом?
2. Понятие организации. Признаки и характеристики организации.
3. Сущность и соотношение понятий «менеджер», «предприниматель», «предпринимательское управление».
4. Причины неудачной карьеры.
5. Школа научного управления.
6. Административная школа управления. Основные положения и вклад школы в развитие менеджмента.
7. Школа человеческих отношений. Представители и их вклад в становление менеджмента как науки.
8. Школа поведенческих наук.
9. Сущность, значение и характеристика внешней среды.
10. Сущность и значение стратегического планирования. Процесс стратегического планирования.
11. Эволюция управленческой мысли.
12. Миссия, цели, ценности внешнего менеджмента, их сущность и взаимосвязь.
13. Методика изучения и оценки внешней среды организации.
14. Методика управленческого обследования внутренних сильных и слабых сторон организации.
15. Группы. Сущность и факторы эффективности групповой деятельности.
16. Лидерство, влияние, власть.
17. Сущность и формы власти. Баланс власти.
18. Руководство, стили руководства.
19. Менеджерская информация.
20. Управление в условиях кризисной ситуации.
21. Собеседование и испытания - основные методы сбора информации, необходимые при отборе персонала.
22. Критерии отбора персонала.
23. Планирование высвобождения персонала.
24. Планирование привлечения персонала.
25. Кадровое планирование и его значения.

Тематика рефератов

1. Научные школы и направления теории менеджмента.
2. Менеджмент нового времени. Принятие управленческих решений.
3. Методы анализа и оценки внешней и внутренней среды организации.
4. Виды конфликтов и методы их разрешения.
5. Лидерство и менеджмент.
6. Современное состояние менеджмента.

Темы практических занятий

по дисциплине «ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В ТЕХНОСФЕРЕ»

Раздел 1. Общие основы менеджмента. Характеристика процесса менеджмента. Цикл процесса управления и функции менеджмента. Организации и управление ими. Типы организационных структур.

1. Истоки современного менеджмента.
2. Сущность менеджмента и особенности
3. профессиональной деятельности менеджера
4. Понятие методов менеджмента и их функции.
5. Внешняя и внутренняя среда организации:
6. составляющие и управление.
7. Управление человеческими ресурсами.

8. Работа в командах. (Практика менеджмента: упражнения)

9. Методы анализа и оценки внешней и внутренней среды организации.

Раздел 2. Связующие процессы менеджмента: коммуникации и принятие решений. Лидерство и власть в управлении. Проблемы современного менеджмента в России.

10. Коммуникации (Практика менеджмента: упражнения)
11. Принятие управленческих решений (Практика менеджмента: упражнения)
12. Лидерство и власть в управлении.

13. Виды конфликтов и методы их разрешения.

14. Мотивация в современных условиях (Практика менеджмента: упражнения)

15. Проблемы современного менеджмента в России.

16. Проблемы современного менеджмента в ПМР.

Комплект заданий для контрольных работ

Вариант 1.

1. Понятие социальной ответственности в работе организации.

2. Причины возникновения социальной ответственности менеджера в организации.

3. Практическое применение социальной ответственности менеджера в организации.

Вариант 2.

1. Принцип соответствия полномочий и ответственности.

2. Конфликты в организациях: сущность, природа, влияние на результаты персонала организации.

3. Причины и последствия конфликтов в организации. Типы конфликтов. Содержание позитивного и негативного конфликта.

Вариант 3.

1. Методы менеджмента конфликта.

2. Стратегия поведения руководителя в условиях конфликта.

3. Понятие групп и их значимость

Вариант 4.

1. Повышение эффективности формальных групп; факторы, влияющие на эффективность групп; проведение эффективных собраний; управление с помощью комитетов

2. Источники власти в организации. Формы власти и влияния.

3. Модель влияния руководителя на подчиненного. Методы влияния.

Вариант 5.

1. Понятие групп и их значимость.

2. Развитие неформальных организаций и их характеристики.

3. Управление неформальной организацией.

Вариант 6.

1. Развитие неформальных организаций и их характеристики

2. Управление неформальной организацией

3. Повышение эффективности формальных групп; факторы, влияющие на эффективность групп; проведение эффективных собраний; управление с помощью комитетов

Вариант 7.

1. Источники власти в организации. Формы власти и влияния.

2. Модель влияния руководителя на подчиненного. Методы влияния.

3. Условия эффективного использования влияния в управлении.

Вариант 8.

1. Типы организационных изменений

2. Реализация стратегий и управление организационными изменениями

3. Поэтапный процесс проведения организационных изменений и преодоление потенциального сопротивления персонала

Вариант 9.

1. Развитие трудовых ресурсов: профессиональная ориентация и адаптация в коллективе; подготовка кадров; оценка результатов деятельности; подготовка руководящих кадров; управление продвижением по службе.

2. Повышение качества трудовой жизни: удовлетворение работника своим трудом.; совершенствование организации труда.

3. Выделение объекта внимания их общей массы явлений и процессов, очертание контура и пределов системы, ее основных частей, элементов, связей с окружающей средой. Выявление главных или важных свойств составных элементов и системы в целом.

Критерии оценки:

«Отлично» - содержание письменного ответа исчерпывает содержание вопроса.

Студент демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также знание основной и дополнительной литературы.

«Хорошо» - содержание письменного ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но имеются некоторые пробелы и недочеты. Студент демонстрирует знание только основной литературы.

«Удовлетворительно» - содержание письменного ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но имеются ошибки. Не все положения темы раскрыты полностью.

Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи.

«Неудовлетворительно» - содержание письменного ответа не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы.

Письменный ответ на вопрос не написан полностью; ответ не носит развернутого изложения

темы.
8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР
не предусмотрены учебным планом
8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)
1. Техносфера обычно рассматривается как целостная система в двух системных связках: 1. «Человек и техносфера», «техносфера и биосфера». 2. Человек и техносфера», «техносфера и литосфера». 3. «Гидросфера и техносфера» , « техносфера и атмосфера». 4.«Человек и техносфера» , « техносфера и литосфера». 2. Мотивация труда — это 1.Планирование деятельности на перспективу. 2. Организация работы коллектива. 3. Формирование необходимых стимулов. 4. Подведение итогов 3. Процесс принятия решений начинается: 1. С определения альтернатив. 2. Анализа факторов внешней среды. 3. Диагностики проблемы. 4. Сбора информации о состоянии внутренней среды организации 4. Корпоративная культура базируется 1. На правилах внутреннего распорядка организации. 2. Национальных традициях. 3. Убеждениях и ценностях, разделяемых большинством сотрудников. 4. Общепринятых нормах поведения. 5. Иерархическую структуру управления используют: 1.На государственных предприятиях. 2. Предприятиях всех форм собственности 3. Частных предприятиях. 4. Совместных предприятиях. 6. Конечной целью менеджмента является 1.Развитие технико-экономической базы фирмы. 2.Собеспечение прибыльности фирмы. 3.Рациональная организация производства. 4.Повышение квалификации и творческой активности работника. 7. Одной из основных функций менеджмента является: 1.Наблюдение за ходом производства. 2.Методическое обеспечение принятия решений 3.Планирование. 4.Издание приказов и распоряжений. 8. Процесс побуждения себя и других к деятельности по достижению личных целей или целей организации это 1.Организация. 2.Мотивация. 3.Побуждение. 4. Координация 9. Менеджер и предприниматель находятся в отношениях: 1. Работник – собственник. 2.Шеф – подчиненный. 3.Менеджер руководитель подразделения - предприниматель руководитель фирмы. 4.Менеджер начальник отдела - предприниматель собственник. 10. Формы заработной платы: 1.Повременная, временная, договорная. 2.Повременная, договорная, краткосрочная. 3.Повременная, сдельная. 4. Повременная, краткосрочная, сдельная. 11.Управление риском – это: 1. Отказ от рискованного проекта. 2. Комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска; 3.Комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него. 4. Комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска. 12. Что их перечисленного не относится к видам производственных рисков?

1. Изменение конъюнктуры рынка.
 2. Усиление конкуренции.
 3. Форс-мажор.
 4. Изменение технологии производства.
13. Процесс снижения риска за счет увеличения разнообразия видов деятельности, рынков сбыта или каналов поставок носит название:
1. Конвергенция.
 2. Фокусирование.
 3. Диверсификация
 4. Дифференцирование.
14. Одной из основных функций риска является:
1. Компенсирующая.
 2. Аналитическая.
 3. Защитная
 4. Распределительная.
15. Объектом целевых проверок в сфере безопасности труда НЕ является:
1. Средства коллективной защиты.
 2. Вентиляция.
 3. Освещение.
 4. Производственное оборудование цеха
16. Показатель общей экономической эффективности мероприятий по безопасности определяется
1. Как отношение экономических результатов к затратам.
 2. В виде разности между приведенными к годовой соразмерности экономическими результатами мероприятий и затратами на их осуществление.
 3. В виде разницы приведенных на эти мероприятия затрат с учетом фактора времени
 4. нет правильного ответа.
17. Экологический риск означает возможность нанесения ущерба
1. Юридическим и физическим лицам.
 2. Только физическим лицам.
 3. Государственным и муниципальным органам власти и учреждениям.
 4. Природной среде.
18. Безопасность труда - это:
1. Условия, при которых уровень риска травматизма сведён к минимальному, а риск случайной гибели исключён.
 2. Состояние производственной деятельности, максимально исключающей появление опасностей, а уровень риска деятельности не превышает приемлемый уровень .
 3. Деятельность по созданию и поддержанию безопасных условий труда.
 4. Верные все варианты
19. Экономический механизм охраны окружающей среды направлен на:
1. Финансирование мероприятий, направленных на материальное обеспечение защиты окружающей среды.
 2. Экономическое обеспечение рационального природопользования и охраны окружающей среды.
 3. Защиту имущественных интересов государственных и муниципальных органов власти и учреждений.
 4. Защиту имущественных интересов физических лиц.
20. Часть техносферы, обладающая повышенной концентрацией негативных факторов - это:
1. Промышленная зона.
 2. Производственная зона.
 3. Санитарно-защитная зона.
 4. Селитебная зона.

Критерии оценки:

Оценки «отлично» заслуживает студент, ответивший не менее чем на 85% вопросов правильно.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший систематический характер знаний по дисциплине и правильно ответил не менее чем на 75% вопросов.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, ответивший правильно не менее чем на 55%

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему правильно менее чем на 55% вопросов.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

зачтено/5 «Отлично» - содержание ответа исчерпывает содержание вопроса. Студент демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также знание основной и дополнительной литературы.

зачтено/4 «Хорошо» - содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но

имеются некоторые пробелы и недочеты. Студент демонстрирует знание только основной литературы.

зачтено/3 «Удовлетворительно» - содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но имеются ошибки. Не все положения темы раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи.

- оценка «не зачтено» /2 «Неудовлетворительно» - содержание ответа не отражает содержание вопроса.

Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Письменный ответ на вопрос не написан полностью; ответ не носит развернутого изложения темы.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.02 Менеджмент
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры экономики и менеджмента

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой экономики и
менеджмента

личная подпись

Смоленский Николай Николаевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Организация и ведение аварийно-
спасательных работ**

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 36
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 6

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

д-р пед. наук, профессор Ени Валентина Вячеславовна

Рабочая программа дисциплины

Организация и ведение аварийно-спасательных работ

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- ☐ сформировать понимание о необходимости безопасности работы технического персонала на предприятиях в мирное время и в период чрезвычайных ситуаций;
- ☐ ознакомиться с предметом, терминологией и задачами организации и ведения аварийно-спасательных работ;
- ☐ обучиться методам защиты людей и окружающей среды от возможных последствий влияния вредных и опасных факторов на производстве;
- ☐ обучиться прогнозировать последствия производственных аварий и катастроф.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Безопасность труда
4	Основы управления ГО и оперативного учета
5	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
6	Вычислительные методы и компьютерная графика
7	Информационные технологии в техносферной безопасности
8	Учебная практика (ознакомительная)
9	Физико-химические процессы в техносфере
10	Управление техносферной безопасностью
11	Научно-исследовательская работа студентов
12	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Производственная санитария
3	Экспертиза проектов
4	Расчет и проектирование средств защиты
5	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
6	Предупреждение техногенных аварий
7	Экспертиза аварий и катастроф
8	Экспертиза пожарной безопасности
9	Безопасность обращения отходов производства и потребления
10	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
11	Мониторинг среды обитания
12	Надзор и контроль в сфере безопасности
13	Производственная практика (преддипломная)
14	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-6: Способен организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивать безопасность
ПК-6.1: Знает особенности проведения аварийно-спасательных работ и обеспечения безопасности; знает современные методы и технологии обеспечения безопасности
ПК-6.2: Умеет применять современные методы и технологии, с целью обеспечения безопасности; умеет организовывать и проводить аварийно-спасательные работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Общие положения. Правовые основы ведения ПСР.		
1.1	Предмет и задачи дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ». /Лек/	2	6
1.2	Правовые основы ведения ПСР. /Лек/	2	6
1.3	Нормативно-правовые положения и справочные сведения, регламентирующие статус спасателя. Порядок реагирования на чрезвычайные ситуации. /Лек/	2	6
1.4	Деятельность аварийно-спасательных служб. Права и обязанности спасателей. /Лек/	2	6
1.5	Механизмы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях и при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ. /Лек/	2	6
1.6	Законодательные акты и нормативные документы по обеспечению безопасности проведения АСР. /Пр/	2	6
1.7	Управление при ликвидации ЧС. /Пр/	2	6
1.8	Деятельность аварийно-спасательных служб. Права и обязанности спасателей. /Пр/	2	6
1.9	Механизмы гражданской защиты населения при возникновении и ликвидации ЧС. /Пр/	2	6
1.10	Режимы функционирования РСЧС. /Ср/	2	6
1.11	Основы тылового обеспечения войск ГО. /Ср/	2	6
1.12	Изучение нормативных документов по материальному, техническому и тыловому обеспечению функционирования РСЧС и ГО. /Ср/	2	6
1.13	Тыловое и техническое обеспечение действий сил РСЧС и ГО. Силы и средства тылового и технического обеспечения. /Ср/	2	6
1.14	Организация создания запасов материально-технических, продовольственных, медицинских, финансовых средств. /Ср/	2	6
1.15	Основы организации квартирно-эксплуатационного обеспечения сил ГО. /Ср/	2	6
	Раздел 2. Виды АСР, планирование мероприятий по подготовке и применению сил и средств в ЧС.		
2.1	Перечень видов аварийно-спасательных и других неотложных работ. /Лек/	2	6
2.2	Организация проведения аварийно-спасательных работ в ЧС. /Лек/	2	6
2.3	Планирование мероприятий по проведению АСДНР (аварийно-спасательных и других неотложных работ). /Лек/	2	6
2.4	Организация обеспечения мероприятий и действий сил гражданской обороны по защите населения, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ. /Лек/	2	6
2.5	Организация обеспечения мероприятий и действий сил гражданской обороны по защите населения, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ. /Лек/	2	6

	работ. /Лек/		
2.6	Основные методы и пути повышения эффективности при проведении АСДРН. /Лек/	2	6
2.7	Организационная структура и задачи аварийно-спасательных отрядов (АПМР). /Пр/	2	6
2.8	Общие требования безопасности при проведении АСР. /Пр/	2	6
2.9	Принципиальная организационно-технологическая схема проведения поисково-спасательных работ. /Пр/	2	6
2.10	Безопасность проведения АСР на объектах промышленности. /Пр/	2	6
2.11	Виды АСР. /Пр/	2	6
2.12	Планирование мероприятий по подготовке и применению сил и средств в ЧС. /Пр/	2	6
2.13	Ликвидация последствий ЧС. /Пр/	2	6
2.14	Основы организации транспортного обеспечения. /Ср/	2	6
2.15	Радиационный и химический контроль при проведении мероприятий. /Ср/	2	6
2.16	Планирующие документы, разрабатываемые в органах управления силами РСЧС по МТО. /Ср/	2	6
2.17	Нормативная база и планирование хозяйственной деятельности. /Ср/	2	6
2.18	Организация материально-технического обеспечения действий формирований РСЧС при ликвидации ЧС. /Ср/	2	6
Раздел 3. Основные технологии проведения поисково-спасательных работ. Безопасность АСР при ЧС, методы обеспечения безопасных условий.			
3.1	Спасатели и их статус. Режим работы (службы) и отдыха спасателей. Ответственность спасателей. /Лек/	2	6
3.2	Основные технологии проведения поисково-спасательных работ. /Лек/	2	6
3.3	Безопасность АСР при ЧС, методы обеспечения безопасных условий. /Лек/	2	6
3.4	Спасательные работы при ликвидации последствий ЧС. /Лек/	2	6
3.5	Технические средства при проведении аварийно-спасательных работ. /Лек/	2	6
3.6	Безопасность проведения АСР при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента. Безопасные навыки работы. /Пр/	2	6
3.7	Безопасность проведения АСР на коммунально-энергетических сетях, магистральных газопроводах. /Пр/	2	6
3.8	Безопасность проведения АСР на нефтепроводах и транспорте. /Пр/	2	6
3.9	Безопасность проведения АСР при ЧС природного характера. /Пр/	2	6
3.10	Безопасность проведения АСР при ЧС природного характера. /Пр/	2	6
3.11	Безопасность проведения АСР при ЧС природного характера. /Пр/	2	6
3.12	АСР при ликвидации последствий ДТП. /Пр/	2	6
3.13	Спасательные и другие неотложные работы при пожарах. /Пр/	2	6
3.14	Работы по спасению пострадавших в районах ЧС. /Пр/	2	6
3.15	Комплекс мер по обеспечению защиты населения в ЧС. /Ср/	2	6
3.16	Расчёт потребностей материальных средств, для обеспечения пострадавшего населения. /Ср/	2	6
3.17	Расчёт потребностей материальных средств, для обеспечения пострадавшего населения. /Ср/	2	6
3.18	Сроки и виды контроля состояния средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля. /Ср/	2	6
3.19	Гуманитарная помощь в чрезвычайных ситуациях. Порядок учёта и распределения гуманитарной помощи населению. /Ср/	2	6
3.20	Организация хранения средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля. /Ср/	2	6
3.21	Организация создания, использования и пополнения запасов материально-технических средств, для ликвидации ЧС и ГО. /Ср/	2	6
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Учебно-методический комплекс дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» для студентов по

специальности 280103 «Защита в чрезвычайных ситуациях», направления подготовки дипломированных специалистов 280000 «Безопасность жизнедеятельности» / Составители: доцент КОСТОВИЧ Д.Д., ст. преподаватель ДЯГОВЕЦ Н.Н. – Тирасполь, 2011 г.
https://ele74197079.narod.ru/umk_po_organizacija_i_vedenie_avarijno-spasatelnyk.pdf
 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ: курс лекций / сост.: Н.Т. Асанбеков, А.М. Чаргынов, Б.С. Ордобаев. – Бишкек: Изд-во КРСУ, 2019. – 278 с. <https://lib.krsu.kg/uploads/files/public/10159.pdf>
 Степаненко, А. В. Организация и ведение аварийно-спасательных работ : учебно-методическое пособие / А. В. Степаненко. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-8259-1266-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139943> (дата обращения: 04.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ : учебное пособие / составитель А. Л. Бабкина. — Кострома : КГУ, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-8285-1238-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366365> (дата обращения: 04.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Справочно-информационный портал «Грамота.ру»

Сайт МЧС России

Сайт Верховного совета ПМР

Юридическая литература ПМР

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально-деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- знакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»

1. Понятие о среде обитания человека. Нормальные и экстремальные условия жизнеобитания. Выживание.
2. Как классифицируются ЧС в зависимости от количества пострадавших и размера материального ущерба?
3. Как производится организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) и какие задачи решаются на каждом из этапов?
4. Что входит в состав ООД и какие задачи он выполняет на маршруте движения сил и средств ГО?
5. Основные человеческие факторы, способствующие выживанию в ЧС.
6. Что включают в себя аварийно-спасательные работы в очагах поражения и зон затопления?
7. Основы и тактика выживания в природной среде. Обеспечение пищей и водой.
8. Что включают в себя спасательные работы?
9. Основные опасные факторы при проведении поисково-спасательных работ. Безопасность.
10. Чем достигается успешное проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)?
11. Способы эвакуации пострадавших из мест блокирования.
12. Этапы проведения АСДНР и какие задачи решаются на каждом из них.
13. Приёмы и способы поиска пострадавших.
14. Расчёт сил и средств ГО по сменам для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).
15. Способы деблокирования пострадавших из-под завалов разрушенных зданий.
16. Чем достигается успешное проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)?
17. Виды обеспечения мероприятий и действий сил ГО.
18. Какие вопросы отражаются в плане проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)?
19. Невоеенизированные аварийно-спасательные отряды, для чего они предназначены и какие у них основные задачи.
20. Чем достигается защита формирований группировки сил ГО ЧС от ССП при совершении марша?
21. Смена формирований на участках проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).
22. Требования безопасности при деблокировании пострадавших из-под завалов.
23. Основы и тактика выживания в природной среде. Выбор пути следования и преодоления препятствий. Способы определения направления на север.
24. Общие требования безопасности при ведении поисково-спасательных работ.
25. Управление вводом гражданских формирований ГО в очаг поражения и проведением АСДНР.
26. Средства предупреждения об опасности. Знаки безопасности.
27. Что такое аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР) и какие виды работ они включают?
28. Технические средства, применяемые при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.
29. Способы спасения пострадавших с верхних этажей разрушенных зданий.
30. Последовательность работы руководителя при организации спасательных и других неотложных работ.
31. Порядок ввода группировки сил ГО в очаг поражения.
32. Какие виды работ проводятся в очагах разрушений и пожаров?
33. Какие основные мероприятия осуществляются при выполнении АСДНР?
34. Какие части и учреждения входят в состав войск ГО?
35. Основы и тактика выживания в природной среде. Добывание огня и изготовление укрытий.
36. Что включает в себя группировка сил и средств ГО ЧС?
37. Основные задачи поисково-спасательной службы.
38. Способы преодоления формированиями группировки ГО ЧС зон радиационного, химического и биологического заражения.
39. На какие зоны условно делится очаг ядерного поражения по характеру разрушений зданий и сооружений?
40. Особенности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в военное время.
41. Управление в ходе ведения АСДНР. Основные требования к управлению и чем они достигаются. Камнепады.
42. Опасности в горах, связанные с особенностями горного рельефа.
43. Порядок и содержание работы командиров (начальников) и их органов управления по организации управления и выполнения поставленной задачи.
44. Опасности в горах, связанные с особенностями горного рельефа. Лавины.
45. Организация и основные вопросы взаимодействия при ведении АСДНР в зоне ЧС. Цель и основные методы организации взаимодействия при подготовке и в ходе ведения АСДНР.
46. Опасности в горах, связанные с особенностями горного климата.
47. Действия спасательного отряда при получении сигнала об аварии в горах. Способы и средства транспортировки пострадавших.
48. Виды обеспечения мероприятий и действий сил ГО.
49. Приведение формирований объектов экономики в полную готовность.
50. Приёмы и способы спасения людей, находящихся под завалами и на верхних этажах в повреждённых и

горящих зданиях.

51. Чем достигается высокая постоянная готовность формирований объектов экономики? Пункты плана приведения формирований в готовность.
52. Порядок и технология вскрытия заваленных защитных сооружений и спасения людей.
53. Основы организации и технология ведения АСДНР при авариях на химически опасных объектах. Способы ведения разведки.
54. Ведение поисковых работ и оказание помощи попавшим в лавину.
55. Организация работ и технологии локализации и обеззараживания источников химического заражения.
56. Обязанности командиров спасательных подразделений и формирований по соблюдению мер безопасности.
57. Классификация робототехнических комплексов по мобильности и общему назначению. Дать характеристику лёгким РТС.
58. Чем достигается успешное проведение АСДНР?
59. Классификация робототехнических комплексов по мобильности и общему назначению. Дать характеристику средним (до 20 т) РТС.
60. Основы техники передвижения в горах. Движение по травянистым склонам, осыпям и моренам.
61. Способы и технологии прекращения истечения (выброса) АХОВ из аварийного оборудования.
62. Опасности в горах, связанные с неправильными действиями спасателей и недостатками в их подготовке и оснащении.
63. Способы и технологии локализации аварий на коммунальных сетях.
64. Основы техники передвижения в горах. Передвижение по снежному рельефу. Самозадержание и страховка на снегу.
65. Организация и технологии ведения спасательных работ при авариях на химически опасных объектах.
66. Основные опасные факторы, возникающие при ведении поисково-спасательных работ. Безопасность.
67. Основы техники передвижения в горах. Передвижение по ледовому рельефу на кошках и вырубанием ступеней. Самозадержание и страховка на льду.
68. Этапы проведения АСДНР и какие задачи решаются на каждом из них.
69. Особенности деблокирования людей из разрушенных и повреждённых зданий и сооружений при аварии на химически опасном объекте.
70. Опасности в горах, связанные с особенностями горного рельефа. Обвалы снежных карнизов, фирна и льда.
71. Способы и технологии локализации аварий на электросетях.
72. Расчёт сил и средств по сменам для проведения АСДНР.
73. Обнаружение и отключение повреждённых участков коммунально-энергетических сетей. Меры безопасности.
74. Применение вертолётов в поисково-спасательных операциях. Организация спасательных работ десантированием. Подъём пострадавших с помощью лебёдки.
75. Правовой статус спасателей. Порядок аттестации и инспектирования аварийно-спасательных служб и спасателей.
76. Вспомогательные работы при устранении аварий на коммунально-энергетических сетях. Меры безопасности.
77. Действия спасательных формирований на разборке завалов, устройстве проходов, обрушении неустойчивых конструкций зданий и сооружений.
78. Опасности в горах, связанные с особенностями горного рельефа. Горные реки и селевые потоки.
79. Организация защиты подразделений и формирований от воздействия вредных и опасных факторов, возникающих при ведении АСДНР.
80. Чем определяются конструктивные особенности, степень сложности и состав специального оборудования РТС?

Темы рефератов по дисциплине «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»:

1. Нормативно-правовые положения и справочные сведения, регламентирующие статус спасателя.
2. Виды АСР, планирование мероприятий по подготовке и применению сил и средств в ЧС.
3. Организационная структура и задачи поисково-спасательных служб МЧС и аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России и других стран, ПМР.
4. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
5. Основы выживания спасателей в экстремальных ситуациях: выживание в арктических условиях.
6. Основы выживания спасателей в экстремальных ситуациях: выживание в условиях тропиков.
7. Использование самолетной и вертолетной технологии при ликвидации ЧС.
8. Психологическая устойчивость спасателей в условиях ЧС.
9. Основы альпинистской подготовки спасателей.
10. Основы выживания спасателей и средства сигнализации.
11. Основы выживания спасателей в лесу.
12. Основы выживания спасателей в горах, пустыне, снегу, холодной воде.
13. Основы выживания спасателей в арктических условиях.
14. Основы выживания спасателей в тропиках.
15. Особенности ведения аварийно-спасательных работ при авиакатастрофах.
16. Подводные поисково-спасательные работы.
17. Подводные подрывные работы.

18. Работа кинологов с собаками при ведении АСР в завалах разрушенных зданий и сооружений.
- Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Организация и ведение аварийно-спасательных работ».
- Теоретические вопросы
1. Невоенизированные аварийно-спасательные отряды (НАСФР), для чего они предназначены и какие у них основные задачи.
 2. Что такое аварийно-спасательные и другие неотложные работы, и какие виды работ они включают?
 3. Как производится организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) и какие задачи решаются на каждом из этапов?
 4. Как классифицируются ЧС в зависимости от количества пострадавших людей и размера материального ущерба?
 5. Основные цели ликвидации ЧС и её последствий.
 6. Что включают в себя спасательные работы?
 7. Какие виды работ проводят в очагах разрушений и пожаров?
 8. Какие виды работ проводят в очагах химического и биологического заражения?
 9. Какие виды работ проводят в районах стихийных бедствий?
 10. На какие зоны условно делится очаг ядерного поражения по характеру разрушений зданий и сооружений для ориентировочной оценки возможного характера разрушений, объёма и условий проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ?
 11. Что включают в себя аварийно-спасательные работы в очагах поражения и зонах затопления?
 12. Чем достигается успешное проведение АСДНР?
 13. Последовательность работы руководителя при организации спасательных и других неотложных работ.
 14. Силы и средства, привлекаемые для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
 15. Управление вводом гражданских формирований ГО в очаг поражения и проведением АСДНР.
 16. Расчёт сил и средств ГО по сменам для проведения АСДНР.
 17. Этапы проведения АСДНР и какие задачи решаются на каждом из них.
 18. Какие вопросы отражаются в плане проведения АСДНР?
 19. Виды обеспечения мероприятий и действий сил ГО.
 20. Основные задачи поисково-спасательной службы.
 21. Основные задачи аварийно-спасательных служб.
 22. Порядок комплектования аварийно-спасательных служб.
 23. Какие части и учреждения входят в состав войск ГО?
 24. Что включает в себя группировка сил и средств?
 25. Чем достигается успешное проведение АСДНР?
 26. Какие основные мероприятия осуществляются при выполнении АСДНР?
 27. Этапы проведения АСДНР и какие задачи решаются на каждом из этих этапов.
 28. Схема организации сводной команды объекта экономики.
 29. Общие меры безопасности при проведении АСДНР.
 30. Особенности проведения АСДНР в военное время.
 31. Какие задачи на маршруте выполняет ООД?
 32. Чем достигается защита формирований группировки сил от СПП при совершении марша?
 33. Способы преодоления формированиями группировки ГО ЧС зон радиационного, химического и биологического заражения.
 34. Порядок ввода группировки сил ГО в очаг поражения.
 35. Особенности действий сводной команды спасателей в зоне ЧС при перемещении противником ССП.
 36. Смена формирований на участках АСДНР.
 37. Технические средства, применяемые при проведении АСДНР.
 38. Приёмы и способы поиска пострадавших.
 39. Способы деблокирования пострадавших из-под завалов разрушенных зданий.
 40. Требования безопасности при деблокировании пострадавших из-под завалов.
 41. Способы спасения пострадавших с верхних этажей разрушенных зданий.
 42. Способы эвакуации пострадавших из мест блокирования.
 43. Основные опасные факторы при проведении поисково-спасательных работ.
- Безопасность.
44. Общие требования безопасности при ведении поисково-спасательных работ.
 45. Средства предупреждения об опасности. Знаки безопасности.
 46. Понятие о среде обитания человека. Нормальные и экстремальные условия жизнеобеспечения. Выживание.
 47. Основные человеческие факторы, способствующие выживанию.
 48. Основы и тактика выживания в природной среде. Обеспечение пищей и водой.
 49. Основы и тактика выживания в природной среде. Добывание огня и изготовление укрытия.
 50. Основы и тактика выживания в природной среде. Выбор пути следования и преодоление препятствий.
- Способы определения направления на север и определение времени дня.
51. Чем определяются конструктивные особенности, степень сложности и

- состав специального оборудования робототехнических систем (РТС).
52. Общие требования к РТС.
 53. Классификация робототехнических комплексов по мобильности и общему назначению. Дать характеристику лёгким (до 100 кг) РТС. От 100 до 400 кг, от 400 до 1000 кг.
 54. Дать характеристику средним (до 20 т) РТС, до 5 т, от 5 до 12 т, от 12 до 20 т.
 55. Дать характеристику тяжёлым (свыше 20 т) РТС.
 56. Что входит в состав установленных на лёгких роботах комплексов оборудования и приборов?
 57. Какое основное технологическое оборудование используется в мобильных робототехнических комплексах (МРК) и его характеристики?
 58. Назначение и основные характеристики МРК-46.
 59. Наземный робототехнический комплекс «Щит», его назначение.
 60. Назначение и состав робототехнического комплекса «Щит».

Вопросы практического материала

ЗАДАЧА 1

Определить количество разведывательных дозоров, необходимых для разведки затопленных 8 км² площади населённого пункта Николаевка. Разведка будет проводиться в 2 смены в течение 8 часов, днём при хороших погодных условиях.

Количество личного состава в разведывательной роте 20 чел.

ЗАДАЧА 2

Рассчитать количество разведывательных дозоров, необходимых для разведки зоны затопления вне зоны населённого пункта Михайловка в течении 4 часов по маршруту протяжённостью 36 км. Разведка будет вестись в 2 смены в течение 8 часов, в дневное время при плохих погодных условиях. Количество личного состава в разведывательной роте 10 чел.

ЗАДАЧА 3

Определить количество разведывательных вертолётов для ведения воздушной разведки 40 км² площади затопления в пойме реки Пахра у населённого пункта Золотиевка в дневное время при хорошей погоде. Разведку вести в течение 1 часа.

ЗАДАЧА 4

Определить количество спасательных групп для выполнения спасательных работ в п.г.т. Докучаевск с численностью населения 5000 чел., попавшего в зону затопления.

ЗАДАЧА 5

Определить количество младшего и среднего медицинского персонала для оказания первой медицинской помощи пострадавшим от наводнения жителям г. Сафоново в количестве 300 чел. Помощь будет оказываться с 12.00 15.05.12 г. до 6.00 16.05.12 г. машинами скорой помощи. Эвакуация пострадавших планируется в населённый пункт Андрияшевка, расположенный в 12 км от г. Сафоново.

ЗАДАЧА 6

Определить количество ПТС-2, необходимых для эвакуации 2400 чел., пострадавших от наводнения в с. Сергеевка. Эвакуацию завершить за 4 часа. Протяжённость маршрута эвакуации 300 м, скорость течения в р. Турунчук 1.5-2,0 м/сек.

ЗАДАЧА 7

Определить количество ПТС-М, необходимое для эвакуации из зоны затопления 400 ед. крупного рогатого скота за 3 часа по маршруту, протяжённостью 250 м. Скорость течения в реке 2,5-2,0 м/сек. Эвакуация будет проводиться в ночное время в дождливую погоду.

ЗАДАЧА 8

Рассчитать количество машин ЗИЛ-131, необходимых для эвакуации из зоны затопления 300 чел. Эвакуация будет проводиться в дневное время суток в дождливую погоду, на расстоянии 20 км. Эвакуацию планируется завершить за 8 часов.

ЗАДАЧА 9

Определить количество инженерных подразделений для строительства 500 м защитной дамбы в сухую погоду, ночью. Готовность дамбы через 20 часов. Средняя численность личного состава в привлекаемых инженерных подразделениях 40 чел.

ЗАДАЧА 10

Определить количество дорожно-восстановительных подразделений, необходимых для восстановления 400 м грунтовой улучшенной дороги. Готовность повреждённого участка пути через 6 час. Средняя численность личного состава в выделяемых инженерно-дорожных подразделениях – 30 чел. Работы планируются проводить в дневное время в туман.

ЗАДАЧА 11

Определить количество инженерных подразделений, необходимых для восстановления повреждённого деревянного моста протяжённостью 100 м в ночное время дождливую погоду. Время на выполнение работ 10 час, средняя численность выделяемого личного состава в мотостроительных подразделениях 20 чел.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизней и сохранение здоровья людей, снижение ущерба природной среде и материальных

потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций:

- а) ликвидация чрезвычайных ситуаций
- б) мониторинг чрезвычайных ситуаций
- в) предупреждение чрезвычайных ситуаций

2. Что можно выделить среди общих потерь населения во время ЧС:

- а) амбулаторные
- б) санитарные
- в) транспортабельные

3. Определите классификацию для санитарных потерь:

- а) по нуждаемости в различных видах медпомощи
- б) по числу погибших
- в) по транспортабельности

4. Определите классификацию для санитарных потерь:

- а) по тяжести
- б) по числу погибших
- в) по нуждаемости в различных видах медпомощи

5. Какие потери выделяются среди общих потерь населения во время Чрезвычайных Ситуаций:

- а) возвратные
- б) безвозвратные
- в) выборочные

6. Какова расшифровка РСЧС:

- а) российская система по чрезвычайным ситуациям
- б) российская система предупреждения чрезвычайных ситуаций
- в) российская единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

7. Какое название носит комплекс простейших мероприятий, проводимых на месте получения поражения самим пострадавшим или другим человеком:

- а) первая медицинская помощь
- б) первая доврачебная помощь
- в) первая врачебная помощь

8. Как называется эвакуация, которая проводится при получении достоверных данных о высокой вероятности возникновения аварии или стихийного бедствия с катастрофическими последствиями:

- а) упреждающая эвакуация
- б) общая эвакуация
- в) экстренная эвакуация

9. Выберите на что должны быть устремлены основные усилия в борьбе с производственными авариями и катастрофами:

- а) профилактику
- б) предупреждение
- в) профилактику и предупреждение

10. Силы и средства ... будут затрачены для устранения локальной ЧС:

- а) Правительства РФ
- б) органов местного самоуправления
- в) предприятий

11. Силы и средства ... будут затрачены для устранения локальной ЧС:

- а) органов местного самоуправления
- б) органов исполнительной власти субъекта РФ
- в) организаций

12. Когда был принят Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»:

- а) в сентябре 1998 года
- б) в декабре 1994 года
- в) в ноябре 2000 года

13. Что входит в состав сил и средств каждого уровня единой системы:

- а) силы и средства постоянной готовности
- б) вооруженные силы РФ
- в) совет безопасности

14. Что создается на каждом уровне единой системы:

- а) система ПВО
- б) отряды добровольцев
- в) постоянно действующие органы управления

15. На каких уровнях действует РСЧС:

- а) территориальных
- б) локальных
- в) международных

16. Какое мероприятие осуществляет РСЧС в режиме повышенной готовности:

- а) подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях
- б) формирование оперативных групп и организация выдвижения их в предполагаемые районы действий
- в) проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

17. Какое из перечисленных мероприятий происходит в режиме повседневной деятельности РСЧС:

- а) проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
- б) проведение при необходимости эвакуационных мероприятий
- в) изучение состояния окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций

18. В каком режиме работы РСЧС происходит планирование действий органов управления и сил единой системы, организация подготовки и обеспечения их деятельности:

- а) в режиме чрезвычайной ситуации
- б) в режиме повседневной деятельности
- в) в режиме повышенной готовности

19. Какой из перечисленных режимов работы РСЧС не существует:

- а) повышенной готовности
- б) повседневной деятельности
- в) средней активности

20. Что составляет основу сил постоянной готовности РСЧС:

- а) вооруженные силы РФ
- б) аварийно-спасательные службы
- в) органы управления РФ

21. С какой целью создана единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций:

- а) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
- б) для помощи государствам-союзникам
- в) для защиты границ РФ

22. Для чего используют плотины, шлюзы, насыпи, дамбы и укрепление берегов:

- а) для защиты от засухи
- б) для защиты от наводнений
- в) для защиты от землетрясений

23. Что используется для защиты персонала объектов экономики и населения от опасностей военного времени, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- а) защитные лесонасаждения
- б) защитные инженерные сооружения
- в) защитные сооружения гражданской обороны

24. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

- а) мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций
- б) разведку маршрутов и участков работ
- в) подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций

25. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

- а) декларирование промышленной безопасности

б) рациональное размещение производительных сил по территории страны с учетом природной и техногенной безопасности

в) локализацию и тушение пожаров на маршрутах и участках работ

26. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) лицензирование деятельности опасных производственных объектов

б) подавление или доведение до минимально возможного уровня возникших в результате чрезвычайной ситуации вредных и опасных факторов, препятствующих ведению спасательных работ

в) подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций

27. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) поиск и извлечение пораженных из поврежденных и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымленных помещений, из завалов и заблокированных помещений

б) рациональное размещение производительных сил по территории страны с учетом природной и техногенной безопасности

в) страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта

28. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности

б) проведение государственной экспертизы в области предупреждения чрезвычайных ситуаций

в) оказание первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения

29. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) вывод (вывоз) населения из опасных зон

б) подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций

в) информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания

30. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания

б) санитарную обработку людей, ветеринарную обработку животных, дезактивацию, дезинфекцию и дегазацию техники, средств защиты и одежды, обеззараживание территории и сооружений, продовольствия, воды

в) мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций

31. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизней и сохранение здоровья людей, снижение ущерба природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций: это _____

32. По определению «Безопасность - это состояние объекта защиты, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает _____».

33. По определению «Чрезвычайная ситуация (ЧС) - состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются _____ и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде».

34. Индивидуальный риск представляет собой: _____

35. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций

б) разведку маршрутов и участков работ

в) подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций

г) локализацию и тушение пожаров на маршрутах и участках работ.

36. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) поиск и извлечение пораженных из поврежденных и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымленных помещений, из завалов и заблокированных помещений

б) рациональное размещение производительных сил по территории страны с учетом природной и техногенной безопасности

в) страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта

г) оказание первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения.

37. Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

а) вывод (вывоз) населения из опасных зон

б) подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций

в) информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания
 г) санитарную обработку людей, ветеринарную обработку животных, дезактивацию, дезинфекцию и дегазацию техники, средств защиты и одежды, обеззараживание территории и сооружений, продовольствия, воды.

38. Совокупность первоочередных работ в зоне ЧС, заключающаяся в спасении и оказании помощи людям, локализации и подавлении очагов поражающего воздействия, предотвращении воздействия вторичных поражающих факторов, защите и спасении материальных и культурных ценностей, восстановлению минимально необходимого жизнеобеспечения, называется _____.

39. Совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для решения задач по предупреждению и ликвидации ЧС называется _____.

40. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение ущерба окружающей среде и материальных потерь, а так же на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных факторов называется _____.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит два теоретических вопроса из разделов 2, 3, 4 и одной задачи.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.01 Организация и ведение аварийно-спасательных работ
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Безопасность спасательных работ

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	36		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен	6		

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмириевна

Рабочая программа дисциплины

Безопасность спасательных работ

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

приобретение теоретических знаний и практических навыков в организации и безопасном проведении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение основных законодательных актов по безопасности аварийно-спасательных работ, а также методов и способов обеспечения безопасности аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий; изучение обучаемыми дисциплины на уровне, позволяющем достаточно квалифицированно и правильно анализировать и прогнозировать возможные опасности при проведении аварийно-спасательных работ, организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивая при этом безопасность рабочего персонала и спасателей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Безопасность труда
4	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
5	Учебная практика (ознакомительная)
6	Безопасность жизнедеятельности
7	Медико-биологические основы безопасности
8	Научно-исследовательская работа студентов
9	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Производственная санитария
3	Экспертиза проектов
4	Экспертиза аварий и катастроф
5	Экспертиза пожарной безопасности
6	Безопасность обращения отходов производства и потребления
7	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
8	Мониторинг среды обитания
9	Надзор и контроль в сфере безопасности
10	Производственная практика (преддипломная)
11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1: Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

УК-8.2: Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

УК-8.3: Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.

ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-5: Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте
ПК-5.1: Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте; Знает современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте
ПК-5.2: Умеет применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте; умеет эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте
ПК-6: Способен организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивать безопасность
ПК-6.1: Знает особенности проведения аварийно-спасательных работ и обеспечения безопасности; знает современные методы и технологии обеспечения безопасности
ПК-6.2: Умеет применять современные методы и технологии, с целью обеспечения безопасности; умеет организовывать и проводить аварийно-спасательные работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Законодательные акты и нормативные документы по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ.		
1.1	Нормативно-правовая база охраны труда спасателей. /Лек/	2	6
1.2	Деятельность аварийно-спасательных служб. /Лек/	2	6
1.3	Статус спасателя, права и обязанности. Ответственность должностных лиц и спасателей за нарушение законодательных и нормативных актов по охране труда. /Ср/	6	6
1.4	Социально-экономические вопросы обеспечения аварийно-спасательных работ. /Ср/	6	6
	Раздел 2. Безопасность проведения аварийно-спасательных работ на объектах промышленности.		
2.1	Безопасность проведения работ при эксплуатации гидравлического аварийно-спасательного инструмента. Безопасные навыки работы. /Лек/	2	6
2.2	Безопасность проведения работ при эксплуатации электрического аварийно-спасательного инструмента. Безопасные навыки работы. /Лек/	2	6
2.3	Безопасность проведения работ при эксплуатации пневматического аварийно-спасательного инструмента. Безопасные навыки работы. /Лек/	2	6
2.4	Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента с мотоприводом. Безопасные навыки работы. /Лек/	2	6
2.5	Технология выполнения спасательных работ в завалах. /Пр/	2	6
2.6	Меры безопасности при деблокировании пострадавших из замкнутых помещений. /Пр/	2	6
2.7	Меры безопасности при спасении пострадавших с верхних этажей (уровней) разрушенных зданий. /Пр/	2	6
2.8	Безопасность проведения работ при эксплуатации гидравлического аварийно-спасательного инструмента. /Пр/	2	6
2.9	Безопасность проведения работ при эксплуатации электрического аварийно-спасательного инструмента. /Пр/	2	6
2.10	Приборы химической и радиационной разведки и дозиметрического контроля. /Ср/	6	6
2.11	Безопасность эксплуатации транспортных средств, машин и механизмов. Определение рациональных способов действий спасателя. /Ср/	6	6
	Раздел 3. Безопасность ведения аварийно-спасательных работ на коммунально-энергетических сетях, магистральных газо-нефтепроводах и транспорте.		
3.1	Общие требования безопасности. /Лек/	2	6
3.2	Меры безопасности при работах на КЭС. /Лек/	2	6
3.3	Меры безопасности при работах на газопроводах. /Лек/	2	6

3.4	Меры безопасности при работах на нефтепроводах. /Лек/	2	6
3.5	Меры безопасности при работах на транспорте. /Лек/	2	6
3.6	Меры безопасности при работах на сетях электроснабжения. /Пр/	2	6
3.7	Меры безопасности при работах на сетях водоснабжения. /Пр/	2	6
3.8	Меры безопасности при работах на сетях канализации. /Пр/	2	6
3.9	Меры безопасности при работах на сетях газоснабжения. /Пр/	2	6
3.10	Меры безопасности при работах на сетях теплоснабжения. /Пр/	2	6
3.11	Аварии на продуктопроводах. /Пр/	2	6
3.12	Безопасность эксплуатации транспортных средств, машин и механизмов. /Пр/	2	6
3.13	Определение рациональных способов действий спасателя. /Пр/	2	6
3.14	Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на магистральных газо-, нефтепроводах, коммунально-энергетических сетях и на транспорте. /Ср/	6	6
3.15	Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на транспорте. /Ср/	6	6
Раздел 4. Безопасность проведения поисково-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях природного характера.			
4.1	Меры безопасности спасателей в зоне разрушений при проведении работ в условиях лесных пожаров. /Лек/	2	6
4.2	Меры безопасности спасателей в зоне разрушений при проведении работ в условиях наводнений и затоплений. /Лек/	2	6
4.3	Меры безопасности спасателей в зоне разрушений при проведении работ в условиях последствий землетрясений. /Лек/	2	6
4.4	Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ в горах при ликвидации последствий обвалов, селей, снежных лавин. /Лек/	2	6
4.5	Определение рациональных способов действий спасателя при различных стихийных бедствиях. Факторы и способы выживания в различных ЧС природного характера. /Лек/	2	6
4.6	Меры безопасности в зоне разрушений. /Пр/	2	6
4.7	Некоторые особенности спасательных работ в зимних и ночных условиях. /Пр/	2	6
4.8	Безопасность действий спасателя при проведении работ в условиях лесных пожаров. /Пр/	2	6
4.9	Безопасность действий спасателя при проведении работ в условиях лесных наводнений, затоплений и цунами. /Пр/	2	6
4.10	Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ в горах при ликвидации последствий обвалов. /Пр/	2	6
4.11	Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ в горах при ликвидации последствий селей. /Пр/	2	6
4.12	Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ в горах при ликвидации последствий снежных лавин. /Пр/	2	6
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Клименти, Н. Ю. Организация аварийно-спасательных работ : учебное пособие / Н. Ю. Клименти, О. С. Власова. — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — Часть 2 : Организация аварийно-спасательных работ в природных и техногенных условиях — 2018. — 285 с. — ISBN 978-5-9948-2922-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174097> (дата обращения: 19.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / Ю. А. Суворова, А. В. Козачек, В. Ю. Богомолов [и др.] ; под редакцией А. В. Козачека. — Тамбов : ТГТУ, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2021-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319931> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 236 с. — ISBN 978-5-321-02487-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98922> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Чернов, К. В. Управление техносферной безопасностью / К. В. Чернов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-507-45029-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276575> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Горшенина, Е. Л. Управление техносферной безопасностью: курс лекций / Е. Л. Горшенина. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 192 с. — ISBN 978-5-7410-1363-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/97988 (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
6. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА: Учебное-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и направлений подготовки университета / Сост.: В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева, А.М. Ени – Тирасполь, 2024. – 161 с. http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=71941	
5.2 Перечень информационных технологий	
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Сайт МЧС России Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям. Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее: регулярное посещение занятий; своевременное выполнение практических работ; углубленное изучение литературы; конспектирование; активное участие в собеседованиях и коллоквиумах.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Понятие охраны труда. Основные положения действующего законодательства РФ об охране труда и сфера его действий.
2. Нормы и правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии при проведении аварийно-спасательных работ.
3. Права и обязанности должностных лиц ПСС, АСС.
4. Статус спасателя, его права.
5. Статус спасателя и его обязанности.
6. Ответственность должностных лиц и спасателей за нарушение законодательных и нормативных актов по охране труда.
7. Социально-экономические вопросы обеспечения аварийно-спасательных работ.
8. Надзор и контроль в области защиты охраны труда.
9. Порядок расследования, оформления и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
10. Основные опасные и вредные производственные факторы, и меры защиты от них.
11. Безопасность проведения аварийно-спасательных работ при пожарах, взрывах на объектах промышленности.
12. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного гидравлического инструмента.
13. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного электрического инструмента.
14. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного пневматического инструмента.
15. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента с мотоприводом.
16. Приборы химической и радиационной разведки и дозиметрического контроля.
17. Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на газопроводах.
18. Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на нефтепроводах.
19. Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на коммунально-энергетических сетях.
20. Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на транспорте.
21. Безопасности эксплуатации транспортных средств, машин и механизмов.
22. Потенциальные опасности природного характера и способы защиты от них.
23. Техника безопасности при разборке зданий и сооружений при ликвидации последствий землетрясений.
24. Безопасность действий спасателя при проведении работ в условиях лесных пожаров.
25. Безопасность действий спасателя при проведении работ в условиях наводнений, затоплений.
26. Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ в горах.
27. Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ при ликвидации последствий обвалов.
28. Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ при ликвидации последствий селей.
29. Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ при ликвидации последствий снежных лавин.
30. Факторы и способы выживания в различных ЧС природного характера.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Какой федеральный закон является базовым в области организации и обеспечения аварийно-спасательных работ в РФ?
 - а) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 - б) Федеральный закон «О пожарной безопасности»
 - в) Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
 - г) Федеральный закон «О гражданской обороне»
2. Кто утверждает типовые программы подготовки аварийно-спасательных формирований?
 - а) Министерство обороны РФ
 - б) Руководитель конкретной организации
 - в) МЧС России (федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на решение задач в области защиты населения и территорий от ЧС)
 - г) Региональные комиссии по ЧС
3. Какой документ определяет конкретные меры по обеспечению безопасности самих спасателей при ведении АСР на объекте?
 - а) Федеральный закон «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»

- б) План проведения аварийно-спасательных работ (ПАСР)
 в) Положение о конкретной аварийно-спасательной службе
 г) Устав гарнизонной службы
4. Что из перечисленного НЕ входит в основные принципы обеспечения безопасности спасателей, закрепленные законодательно?
 а) Единоначалие руководства АСР
 б) Самостоятельность и неограниченность действий каждого спасателя на месте работы
 в) Обязательность проведения разведки и непрерывного контроля обстановки
 г) Комплексное использование сил и средств
5. Перед началом АСР на химически опасном объекте в первую очередь необходимо:
 а) Немедленно начать эвакуацию персонала
 б) Уточнить по данным разведки тип и концентрацию АХОВ, границы зоны заражения, метеоусловия
 в) Приступить к локализации источника выброса
 г) Организовать видеонаблюдение за очагом аварии
6. Обязательным элементом обеспечения безопасности на месте аварии на взрывопожароопасном объекте является:
 а) Размещение полевой кухни в 100 метрах от очага
 б) Выставление постов наблюдения за параметрами окружающей среды (газоспасательные посты)
 в) Организация пресс-центра для СМИ в безопасной зоне
 г) Доставка бутилированной воды для спасателей
7. При работах в замкнутых пространствах (емкостях, резервуарах) основная опасность, помимо токсичных веществ, – это:
 а) Высокая температура воздуха
 б) Недостаток кислорода или наличие горючих газов (риск взрыва, удушья)
 в) Шум от работающего оборудования
 г) Отсутствие естественного освещения
8. Что означает сигнал «Тревога» (серия прерывистых гудков, сирен) на промышленном объекте во время ведения АСР?
 а) Сигнал на обеденный перерыв для смены спасателей
 б) Немедленное прекращение всех работ и экстренная эвакуация личного состава из опасной зоны
 в) Сигнал о прибытии вышестоящего руководства
 г) Команду на начало дегазации
9. Главная опасность при проведении АСР на месте аварии на магистральном газопроводе под высоким давлением:
 а) Загрязнение почвы
 б) Шум
 в) Образование обширной взрывоопасной газовоздушной смеси и возможность длительного факельного горения
 г) Понижение температуры в районе утечки
10. При аварии на электроподстанции или контактной сети до начала любых спасательных работ в непосредственной близости необходимо:
 а) Установить предупреждающие знаки
 б) Проверить наличие напряжения индикаторной отверткой
 в) Обеспечить гарантированное снятие напряжения и его заземление с оформлением наряда-допуска
 г) Начать откачку воды, если она есть
11. Основное правило безопасности при извлечении пострадавших из деформированного транспортного средства (автомобиля, вагона):
 а) Максимально быстро вытащить пострадавшего любым способом
 б) Обеспечить фиксацию (иммобилизацию) транспортного средства от случайного смещения, отключить АКБ
 в) Немедленно начать резку металлоконструкций для доступа
 г) Осветить место работы фарами других автомобилей
12. При ликвидации последствий аварии на теплотрассе (разрыв трубопровода с горячей водой/паром) в первую очередь необходимо:
 а) Организовать отвод воды в ливневую канализацию
 б) Отключить поврежденный участок от магистрали (перекрыть задвижки) и дождаться снижения температуры и давления
 в) Начать откачку пара и воды мощными насосами
 г) Эвакуировать население в радиусе 500 метров

13. При ведении поисково-спасательных работ в зоне схода снежной лавины первоочередная угроза для спасателей – это:

- а) Холод
- б) Вероятность схода повторной лавины
- в) Отсутствие связи
- г) Сложный горный рельеф

14. Основное правило безопасности при работе в зоне катастрофического затопления (паводок, наводнение):

- а) Использовать самый скоростной плавсредство
- б) Все спасатели на воде должны работать в спасательных жилетах, закрепленных за ними судами/катерами обеспечения
- в) Стараться вести работы в темное время суток для маскировки
- г) Игнорировать прогнозы о подъеме уровня воды, если работа уже начата

15. Какую специфическую опасность необходимо учитывать при разборе завалов после землетрясения?

- а) Опасность возникновения грозы
- б) Возможность вторичных обрушений сохранившихся конструкций из-за афтершоков (повторных толчков)
- в) Появление диких животных в зоне работ
- г) Отсутствие мобильной связи

16. При поиске людей в лесном массиве во время природного пожара безопасность группы обеспечивается:

- а) Движением против ветра в сторону центра пожара
- б) Наличием подготовленного прохода или дороги для экстренного отхода, связью с наблюдателем, знанием прогноза погоды и поведения пожара
- в) Максимально быстрым темпом движения
- г) Отказом от использования карт и GPS

17. Кто несет персональную ответственность за безопасность спасателей во время проведения АСР?

- а) Начальник караула
- б) Медицинский работник группы
- в) Руководитель ликвидации ЧС (РЛЧС) и непосредственные руководители работ (начальники участков, групп)
- г) Каждый спасатель индивидуально

18. Минимально допустимое количество спасателей в звене газоспасателей или при работе в загазованной среде:

- а) 1 человек
- б) 3 человека (двое работают, один страхует снаружи с средствами связи и спасения)
- в) 5 человек
- г) 10 человек

19. Что такое «режим труда и отдыха» при длительных АСР и для чего он устанавливается?

- а) Это график дежурств в части; устанавливается для удобства планирования.
- б) Это регламентированная продолжительность непрерывной работы в опасных условиях, необходимая для предотвращения ошибок из-за усталости и снижения внимания спасателя.
- в) Это время, отведенное на прием пищи; устанавливается санитарными нормами.
- г) Это перерыв на инструктаж; устанавливается руководителем по необходимости.

20. Первоочередное действие при обнаружении признаков ухудшения самочувствия у спасателя (головокружение, тошнота) во время работы в СИЗОД:

- а) Ускорить выполнение задачи, чтобы быстрее выйти на свежий воздух
- б) Немедленно, с помощью напарника, покинуть опасную зону и сообщить руководителю
- в) Снять маску для нескольких глубоких вдохов
- г) Принять лекарство из личной аптечки и продолжить работу

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по всем разделам дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с

неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие. Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.02 Безопасность спасательных работ

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;

2. _____

_____;

3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 60
самостоятельная работа 48
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 6

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- дать будущим специалистам представление о безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени, вооружить обучаемых теоретическими и практическими навыками необходимыми для:

- идентификации негативных факторов - источников чрезвычайных ситуаций;
- прогнозирования и оценки возможных последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера;
- планирования мероприятий по предотвращению или уменьшению вероятности возникновения ЧС и сокращению масштабов их последствий;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- технико-экономического анализа защитных мероприятий; - принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения, а также обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях;
- ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

приобретение понимания проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях;
 овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
 формирование способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности, а также способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности в ЧС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Безопасность труда
4	Основы управления ГО и оперативного учета
5	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
6	Вычислительные методы и компьютерная графика
7	Информационные технологии в техносферной безопасности
8	Учебная практика (ознакомительная)
9	Физико-химические процессы в техносфере
10	Химические процессы горения и взрыва
11	Управление техносферной безопасностью
12	Научно-исследовательская работа студентов
13	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Производственная санитария
3	Экспертиза проектов
4	Расчет и проектирование средств защиты
5	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
6	Предупреждение техногенных аварий
7	Экспертиза аварий и катастроф
8	Экспертиза пожарной безопасности
9	Безопасность обращения отходов производства и потребления
10	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
11	Мониторинг среды обитания
12	Надзор и контроль в сфере безопасности
13	Производственная практика (преддипломная)
14	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.

ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.

ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.

ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива

ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва

ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования

ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение в дисциплину. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС).		
1.1	Основные понятия и определения, классификация. /Лек/	2	6
	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации природного характера и их классификация.		
2.1	Чрезвычайные ситуации природного характера. Классификация. /Лек/	2	6
2.2	Прогнозирование и оценка последствий землетрясений. /Пр/	2	6
2.3	Прогнозирование и оценка последствий ураганов. /Пр/	2	6
2.4	Прогнозирование и оценка последствий наводнений. /Пр/	2	6
2.5	Прогнозирование и оценка последствий лесных пожаров. /Пр/	2	6
2.6	Чрезвычайные ситуации: основные понятия и определения, классификация. /Ср/	8	6
2.7	Типовые сценарии развития техногенных ЧС. /Ср/	12	6
	Раздел 3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их классификация.		
3.1	Классификация ЧС техногенного характера. /Лек/	2	6
3.2	Типовые сценарии развития техногенных пожаров и взрывов. /Лек/	2	6
3.3	Типовые сценарии развития техногенных аварий с АХОВ. /Лек/	2	6
3.4	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со взрывом газозооушной смеси. /Пр/	2	6
3.5	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со взрывом емкости со сжатым газом. /Пр/	2	6
3.6	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром разлива. /Пр/	2	6
3.7	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с горением парогазозооушного облака. /Пр/	2	6

3.8	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром внутри помещений. /Пр/	2	6
3.9	Прогнозирование и оценка последствий радиационных аварий. /Пр/	2	6
Раздел 4. ЧС, связанные с ведением военных действий. Оружие массового поражения. Современные средства поражения.			
4.1	Ядерное оружие. Химическое оружие. /Лек/	2	6
4.2	Биологическое оружие. Обычное оружие. Оружие на новых принципах. /Лек/	2	6
4.3	Методы и способы защиты в ЧС военного времени. /Лек/	2	6
4.4	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет первичного и вторичного облаков. /Пр/	2	6
4.5	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет времени воздействия опасного вещества. /Пр/	2	6
4.6	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет глубины и площади заражения. /Пр/	2	6
4.7	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет возможной и фактической зон заражения. /Пр/	2	6
4.8	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Нанесение расчетных данных на карты. /Пр/	2	6
4.9	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с наземным ядерным взрывом. /Пр/	2	6
4.10	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с воздушным ядерным взрывом. /Пр/	2	6
4.11	Чрезвычайные ситуации военного времени. /Ср/	6	6
Раздел 5. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС природного, техногенного характера и ЧС военного времени, способы и средства защиты. Проведение АСДНР, ликвидация последствий ЧС. Оценка инженерной обстановки на объекте, возникшей в результате ЧС, и определения состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС.			
5.1	Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в ЧС. /Лек/	2	6
5.2	Предупреждение техногенных аварий. Мероприятия по защите объектов экономики. /Лек/	2	6
5.3	Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. /Лек/	2	6
5.4	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. /Ср/	8	6
5.5	Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в ЧС. /Ср/	8	6
Раздел 6. Устойчивость функционирования объектов в ЧС, способы повышения устойчивости. Основы ГО ПМР.			
6.1	Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. /Лек/	2	6
6.2	Способы повышения устойчивости объектов экономики. Основы гражданской обороны ПМР. /Лек/	2	6
6.3	Устойчивость объектов экономики в ЧС. Предупреждение техногенных аварий. /Ср/	6	6
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568495> (дата обращения: 16.12.2025).
- Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов. — 19-е изд. — Москва : Дашков и К, 2015. — 448 с. — ISBN 978-5-394-02494-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70657> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Мастрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях : учебно-методическое пособие / Б. С. Мастрюков, Т. И. Овчинникова. — Москва : МИСИС, 2004. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116825> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва : Финансы и статистика, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-279-03180-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65897> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209837> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА: Учебное-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и направлений подготовки университета / Сост.: В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева, А.М. Ени – Тирасполь, 2024. – 161 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=71941>
7. Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров университета очной и заочной форм обучения / сост.: Е.Д. Жуза, Т.В. Огнева, Е.В. Дяговец. – 2-е изд., доп. и перер. – Тирасполь, 2024. – 85 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>
8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебно-методическое пособие / Сост. В.В. Ени, Е.Д. Жуза, А.М. Ени, Е.В. Дяговец. - Тирасполь, 2024 - 258 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

Информационно-правовое обеспечение «Гарант»

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- своевременное выполнение практических работ;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в беседах и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену по дисциплине «Безопасность в ЧС»

1. Дайте законодательное определение «чрезвычайной ситуации» (ЧС). Какие количественные и качественные критерии отличают ЧС от аварии или опасного природного явления?
2. Раскройте содержание понятий: «источник ЧС», «поражающий фактор», «очаг поражения». Приведите примеры их взаимосвязи на конкретном сценарии.
3. Назовите и охарактеризуйте стадии (фазы) развития любой чрезвычайной ситуации. Какая из фаз является ключевой для организации эффективного предупреждения?
4. В чем состоит принципиальное различие между понятиями «авария», «катастрофа» и «стихийное бедствие»? Как они соотносятся с понятием «чрезвычайная ситуация»?
5. По какому основному признаку строится классификация ЧС? Назовите образовавшиеся классы.
6. Что означает классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий? Перечислите все уровни (от локальной до трансграничной) и их основные критерии.
7. Назовите не менее трех других важных признаков для классификации ЧС (например, по темпу развития, по ведомственной принадлежности). Какую практическую цель преследует такая классификация?
8. Перечислите основные виды чрезвычайных ситуаций природного характера, выделяемые в классификации. Дайте краткую характеристику одной из групп (например, геофизические или гидрологические).
9. Перечислите основные виды чрезвычайных ситуаций техногенного характера. К какой группе, например, относится авария на очистных сооружениях или обрушение здания?
10. Что такое «биолого-социальная чрезвычайная ситуация»? Приведите примеры эпидемии, эпизоотии и эпифитотии.
11. Что означает термин «экологическая ЧС» (например, массовая гибель рыбы в водоеме)? К какому классу (природные, техногенные, иные) ее принято относить и почему?
12. Какие ЧС могут быть отнесены к категории «военные» или связанные с «террористическими актами»? Какой у них особый правовой и организационный статус?
13. Сравните природные и техногенные ЧС по следующим параметрам: характер источника, предсказуемость, возможность предотвращения, длительность воздействия поражающих факторов.
14. Назовите наиболее характерные для России виды природных ЧС. Какие регионы наиболее подвержены землетрясениям, наводнениям или лесным пожарам?
15. Что такое «техногенная опасность» и как она связана с понятием «потенциально опасный объект» (ПОО)? Приведите примеры различных классов ПОО.
16. Каковы основные причины возникновения техногенных ЧС? Какую роль играет так называемый «человеческий фактор»?
17. В чем заключается основная опасность радиационных аварий? Какие поражающие факторы действуют при них и в чем их специфика?
18. Дайте характеристику химической аварии. Что такое «аварийно-химически опасное вещество (АХОВ)» и по какому признаку классифицируются зоны химического заражения?
19. Опишите особенности пожара как ЧС. Какие условия необходимы для перехода пожара в категорию «катастрофический» или для возникновения «огневого шторма»?
20. Что такое «гидродинамическая авария»? Опишите поражающее действие волны прорыва и зоны катастрофического затопления.
21. Чем опасны аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения в крупных городах, особенно в условиях зимы? К каким вторичным последствиям они могут привести?
22. Каковы особенности транспортных аварий (железнодорожных, авиационных, на метро) с точки зрения массовости поражения, сложности доступа и ликвидации последствий?
23. Что понимается под «типовым сценарием развития ЧС» и для чего он разрабатывается (цели прогнозирования и планирования)?
24. Опишите типовой сценарий развития аварии на химически опасном объекте с выбросом АХОВ. Каковы ключевые стадии: от момента разгерметизации до стабилизации обстановки?
25. Опишите типовой сценарий развития радиационной аварии на АЭС. Чем отличаются стадии ранней, промежуточной и поздней фаз с точки зрения поражающих факторов и защитных мероприятий?
26. Каков типовой сценарий развития крупного пожара на промышленном объекте (например, на нефтехранилище)? Опишите возможное развитие событий, включая угрозу взрывов и образование токсичных продуктов горения.
27. Что такое «цепной характер развития аварии» («эффект домино»)? Приведите пример, когда одна локальная авария может запустить каскад других на смежных производствах или инфраструктуре.
28. Как может развиваться типовой сценарий комбинированной (природно-техногенной) ЧС? Приведите пример, когда сильное землетрясение (природная ЧС) становится причиной серии техногенных аварий в городе.
29. Опишите типовой сценарий развития аварии со строительным коллапсом (обрушение здания, торгового центра). Каковы основные сложности при организации аварийно-спасательных работ на таких объектах?

30. Как выглядит обобщенный типовой сценарий ликвидации последствий техногенной ЧС? Назовите основные последовательные этапы работы органов управления и сил РСЧС от момента получения сигнала до завершения восстановительных работ.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Что такое чрезвычайная ситуация?

- 1) Происшествие, вызывающее угрозу жизни, здоровью или имуществу людей
- 2) Плановое мероприятие по охране труда
- 3) Обычный производственный сбой
- 4) Внутренний конфликт на предприятии

2. Какая первая мера при возникновении чрезвычайной ситуации?

- 1) Обеспечить безопасность людей
- 2) Устранить причину происшествия
- 3) Продолжить работу по плану
- 4) Сообщить в СМИ

3. Кто отвечает за организацию мероприятий по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях?

- 1) Руководитель предприятия
- 2) Рабочие бригады
- 3) Внешние службы
- 4) Местные жители

4. Какие средства индивидуальной защиты применяются при чрезвычайных ситуациях?

- 1) Защитные каски и маски
- 2) Одежда для работы на улице
- 3) Спортивная экипировка
- 4) Средства связи

5. Что включает в себя план действий при чрезвычайной ситуации?

- 1) Меры по эвакуации и спасению
- 2) План по увеличению производства
- 3) Расписание рабочих смен
- 4) Финансовый план

6. Какие опасности могут возникнуть в результате чрезвычайных ситуаций?

- 1) Пожары и взрывы
- 2) Токсичное отравление
- 3) Разрушение инфраструктуры
- 4) Все вышеперечисленное

7. Что такое эвакуация?

- 1) Быстрое перемещение людей из опасной зоны
- 2) Перемещение оборудования
- 3) Временное отключение электроснабжения
- 4) Внутренний осмотр помещений

8. Как правильно подготовиться к чрезвычайной ситуации?

- 1) Изучить инструкции и правила поведения
- 2) Игнорировать сигналы тревоги
- 3) Продолжать работу без изменений
- 4) Ожидать помощи без собственных действий

9. Какие виды чрезвычайных ситуаций бывают?

- 1) Техногенные и природные
- 2) Только техногенные
- 3) Только природные
- 4) Только военные

10. Что необходимо делать после ликвидации чрезвычайной ситуации?

- 1) Провести анализ причин и последствий

- 2) Заблокировать все системы
 - 3) Продолжать работу как обычно
 - 4) Оставить место происшествия без изменений
11. Кто должен участвовать в тренировках по действиям в чрезвычайных ситуациях?
- 1) Все сотрудники предприятия
 - 2) Только руководители
 - 3) Внешние службы
 - 4) Только специалисты по безопасности
12. Какие средства связи используются для оповещения о чрезвычайной ситуации?
- 1) Сигнальные сирены и громкоговорители
 - 2) Телефонные звонки и SMS
 - 3) Радиостанции
 - 4) Все вышеперечисленное
13. Какие меры профилактики помогают снизить риск возникновения чрезвычайных ситуаций?
- 1) Регулярный технический осмотр оборудования
 - 2) Обучение персонала
 - 3) Соблюдение правил безопасности
 - 4) Все вышеперечисленное
14. Что такое «сигнал тревоги»?
- 1) Специальный сигнал или команда, вызывающая действия по эвакуации
 - 2) Оповещение о выходных днях
 - 3) Информация о погоде
 - 4) Сообщение о завершении работы
15. Как правильно вести себя в случае пожара?
- 1) Немедленно покинуть здание, следуя плану эвакуации
 - 2) Попытаться потушить огонь самостоятельно
 - с) Оставаться внутри и ждать помощи
 - 4) Открыть окна и проветрить помещение
16. Какие документы должны быть в наличии на предприятии для действий в чрезвычайных ситуациях?
- 1) План эвакуации и инструкции по безопасности
 - 2) Лицензии и сертификаты
 - 3) Трудовые договоры
 - 4) Отчеты о доходах
17. Что такое «локализация аварии»?
- 1) Ограничение распространения аварийных последствий
 - 2) Полное устранение причины аварии
 - 3) Оповещение всех служб
 - 4) Уход с места происшествия
18. Почему важно регулярно проводить учения и тренировки?
- 1) Повышение готовности и скорости реагирования
 - 2) Увеличение производительности труда
 - 3) Снижение затрат на безопасность
 - 4) Улучшение имиджа предприятия
19. Какие меры необходимо предпринять для защиты окружающей среды при ликвидации чрезвычайных ситуаций?
- 1) Соблюдать экологические нормы и правила
 - 2) Игнорировать последствия
 - 3) Использовать любые средства для быстрого устранения
 - 4) Оставить место происшествия без контроля
20. Что такое «личная ответственность» в случае чрезвычайной ситуации?
- 1) Обязанность каждого соблюдать правила безопасности и выполнять инструкции
 - 2) Отсутствие ответственности при чрезвычайных ситуациях
 - 3) Ответственность только руководства
 - 4) Ответственность только внешних служб

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса по всем разделам дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 Чрезвычайные ситуации техногенного
характера

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	60		
самостоятельная работа	48		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен 6			

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

дать будущим специалистам представление о безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС)

мирного и военного времени, вооружить обучаемых теоретическими и практическими навыками необходимыми для: - идентификации негативных факторов — источников чрезвычайных ситуаций; -прогнозирования и оценки возможных последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; -планирования мероприятий по предотвращению или уменьшению вероятности возникновения ЧС и сокращению масштабов их последствий; -обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; -техничко-экономического анализа защитных мероприятий; -принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения, а также обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; -ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- приобретение понимания проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- формирование способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности, а также способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности в ЧС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Пожаровзрывозащита
3	Безопасность труда
4	Основы управления ГО и оперативного учета
5	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
6	Вычислительные методы и компьютерная графика
7	Информационные технологии в техносферной безопасности
8	Учебная практика (ознакомительная)
9	Физико-химические процессы в техносфере
10	Химические процессы горения и взрыва
11	Управление техносферной безопасностью
12	Научно-исследовательская работа студентов
13	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Производственная санитария
3	Экспертиза проектов
4	Расчет и проектирование средств защиты
5	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
6	Предупреждение техногенных аварий
7	Экспертиза аварий и катастроф
8	Экспертиза пожарной безопасности
9	Безопасность обращения отходов производства и потребления
10	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
11	Мониторинг среды обитания
12	Надзор и контроль в сфере безопасности
13	Производственная практика (преддипломная)
14	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.
ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива
ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва
ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования
ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Чрезвычайные ситуации: основные понятия и определения, классификация.		
1.1	Основные понятия и определения, классификация. /Лек/	2	6
1.2	Чрезвычайные ситуации: основные понятия и определения, классификация. /Ср/	4	6
	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.		
2.1	ЧС природного характера. /Лек/	2	6
2.2	ЧС техногенного характера. /Лек/	2	6
2.3	Прогнозирование и оценка последствий землетрясений. /Пр/	2	6
2.4	Прогнозирование и оценка последствий ураганов. /Пр/	2	6
2.5	Прогнозирование и оценка последствий наводнений. /Пр/	2	6
2.6	Прогнозирование и оценка последствий лесных пожаров. /Пр/	2	6
2.7	Основные поражающие факторы при ЧС природного и техногенного характера. /Ср/	6	6
	Раздел 3. Типовые сценарии развития техногенных ЧС.		
3.1	Типовые сценарии развития техногенных пожаров. /Лек/	2	6
3.2	Типовые сценарии развития техногенных взрывов. /Лек/	2	6
3.3	Типовые сценарии развития техногенных аварий с АХОВ. /Лек/	2	6
3.4	Типовые сценарии развития техногенных ЧС с радиоактивными веществами. /Лек/	2	6
3.5	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром. Термическое воздействие на человека и здания. /Пр/	2	6
3.6	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром разлива. /Пр/	2	6
3.7	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с горением парогазовоздушного облака. /Пр/	2	6
3.8	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром внутри помещений. /Пр/	2	6

3.9	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со пожаром в населенном пункте и на промышленном объекте. /Пр/	2	6
3.10	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет первичного и вторичного облаков. /Пр/	2	6
3.11	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет времени воздействия опасного вещества. /Пр/	2	6
3.12	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет глубины и площади заражения. /Пр/	2	6
3.13	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет возможной и фактической зон заражения. /Пр/	2	6
3.14	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Нанесение расчетных данных на карты. /Пр/	2	6
3.15	Типовые сценарии развития техногенных ЧС. /Ср/	4	6
3.16	Взрыв емкости со сжатым газом. /Ср/	4	6
3.17	Взрыв газовоздушной смеси. /Ср/	4	6
Раздел 4. Чрезвычайные ситуации военного времени.			
4.1	Ядерное оружие. Химическое оружие. /Лек/	2	6
4.2	Биологическое оружие. Обычное оружие. Оружие на новых принципах. /Лек/	2	6
4.3	Методы и способы защиты в ЧС военного времени. /Лек/	2	6
4.4	Прогнозирование и оценка последствий радиационных аварий. /Пр/	2	6
4.5	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со взрывом емкости. /Пр/	2	6
4.6	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с ядерным взрывом. /Пр/	2	6
4.7	Прогнозирование ситуации при воздушном ядерном взрыве. /Ср/	2	6
4.8	Прогнозирование ситуации при наземном ядерном взрыве. /Ср/	2	6
Раздел 5. Устойчивость объектов экономики в ЧС.			
5.1	Способы повышения устойчивости объектов экономики. /Лек/	2	6
5.2	Предупреждение техногенных аварий. Мероприятия по защите ОЭ. /Лек/	2	6
5.3	Предупреждение техногенных аварий. Мероприятия по защите ОЭ. /Ср/	6	6
Раздел 6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.			
6.1	Ликвидация последствий техногенных чрезвычайных ситуаций. /Лек/	2	6
6.2	Ликвидация последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. /Ср/	6	6
6.3	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций военного времени. /Ср/	4	6
6.4	Государственное регулирование в области защиты и территорий в ЧС. /Ср/	6	6
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Методы профилактики техногенных аварий / составитель Э. Г. Абдурахманова. — Махачкала : ДГУ, 2017. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158396> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Илюшов, Н. Я. Планирование и организация мероприятий по прогнозированию, предупреждению и ликвидацию последствий гидродинамических аварий : учебное пособие для СПО / Н. Я. Илюшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-49753-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427877> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 556 с. — ISBN 978-5-507-51170-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/506173> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров университета очной и заочной форм обучения / сост.: Е.Д. Жужа, Т.В. Огнева, Е.В. Дяговец. — 2-е изд., доп. и перер. — Тирасполь, 2024. — 85 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>
6. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебно-методическое пособие / Сост. В.В. Ени,

Е.Д. Жужа, А.М. Ени, Е.В. Дяговец. - Тирасполь, 2024 - 258 с. http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438	
5.2 Перечень информационных технологий	
5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Сайт МЧС России Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» Научная электронная библиотека eLibrary Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям. Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее: - регулярное посещение занятий; - своевременное выполнение практических работ; - углубленное изучение литературы; - конспектирование; - активное участие в собеседованиях и коллоквиумах.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)****ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы. Фазы развития ЧС природного и техногенного характера.
 2. Техногенные ЧС, их классификация (по масштабу, по скорости распространения опасности, по физической природе и по отраслевой принадлежности).
 3. ЧС природного происхождения. Стихийные явления, характерные для территории РФ и ПМР и их классификация.
 4. Действие поражающих факторов ЧС на производственные объекты. Прогнозирование ЧС.
 5. Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Виды происшествий на ХОО, причины их возникновения.
 6. Методика прогнозирования и расчета последствий аварий на ХОО. Исходные данные, порядок их использования при оценке параметров зоны заражения.
 7. Параметры пожаров. Поражающие факторы при пожаре. Классификация пожаров.
 8. Огнестойкость материалов и конструкций. Показатели пожароопасности веществ и материалов.
 9. Тушение пожаров: принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества и их классификация.
 10. Технические средства пожаротушения и контроля пожарной опасности.
 11. Внутренние пожары. Стадии пожара в помещении. Критическое время эвакуации. Основные понятия и общие сведения о методах прогнозирования опасных факторов пожара (ОФП) в помещениях.
 12. Открытые пожары. Особенности пожаров нефтепродуктов.
 13. Взрывоопасные вещества и смеси на производстве. Классификация взрывчатых веществ. Конденсированные взрывчатые вещества.
 14. Взрыв и его поражающие факторы. Пожаро-, взрывоопасные производственные объекты и их классификация.
 15. Средства индивидуальной защиты (СИЗ): промышленные противогазы; средства защиты кожи; медицинские средства защиты.
 16. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация. Критерии принятия решений для эвакуации и отселения людей.
 17. Основные правовые и нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия, снижающие вероятность реализации поражающего потенциала техногенных ЧС.
 18. Понятие устойчивости промышленных объектов в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени.
 19. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов в ЧС мирного и военного времени. Организация исследования устойчивости промышленного объекта.
- Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом.
20. Основные направления развития и совершенствования государственной политики в области защиты в чрезвычайных ситуациях, основные пути снижения вероятности возникновения ЧС.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

по дисциплине "Чрезвычайные ситуации техногенного характера"

ВАРИАНТ 1.

1. Чрезвычайная ситуация – это:
 1. обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, природного явления, катастрофы и т.п.
 2. обстановка на определённой территории, приводящая к человеческим жертвам, ущербу здоровью людей или окружающей природной среде.
 3. обстановка на определённой территории, ведущая к материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности.
 4. любая ситуация, выходящая за рамки обычной?
2. Наводнение – это...
 1. временное затопление значительной части суши в результате подъема уровня воды в реке, озере или море;
 2. постоянное затопление значительной части суши в результате поднятия земной коры;
 3. стихийное бедствие – затопление суши водой, выступившей из берегов.
3. Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы населенных пунктов и нижние этажи зданий, это:
 1. половодье;
 2. затопление;
 3. паводок;

4. подтопление.

4. При внезапном наводнении до прибытия помощи необходимо:

1. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы);
2. залезть в подвал;
3. остаться на месте до схода воды.

5. Неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории, это:

1. стихийный пожар;
2. природный пожар;
3. лесной пожар.

6. Площадь, охваченная огнем составляет 201-2000 га, значит это пожар:

1. катастрофический;
2. малый;
3. небольшой;
4. крупный.

7. Часть календарного года, в течение которого наиболее возможно возникновение лесного пожара:

1. пожароопасный сезон;
2. лето;
3. ноябрь и март.

8. Основная причина образования оползней:

1. вулканическая деятельность;
2. сдвиг горных пород;
3. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
4. осадки в виде дождя или снега.

9. Быстро, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам гор называется:

1. снежной бурей;
2. селем;
3. обвалом;
4. лавиной.

10. Основная причина образования оползней – это:

1. вулканическая деятельность;
2. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
3. сдвиг горных пород;
4. осадки в виде дождя или снега.

11. Причины образования селей - это:

1. наводнения, вызванные авариями на гидросооружениях;
2. лесные и торфяные пожары;
3. извержение вулканов;
4. прямое воздействие солнечных лучей на ледники, приводящих к их таянию.

12. Действие цунами не опасно:

1. на равнинных побережьях;
2. на побережьях с пологим берегом;
3. в открытых бухтах и заливах;
4. в открытом океане.

13. Признаками приближающегося цунами являются:

1. выпадение обильных осадков (дождя, снега);
2. землетрясение;
3. извержение вулканов;
4. поведение животных, которые торопливо уходят на склоны гор и возвышенности;

14. Шкалу силы ветра создал:

1. Рихтер;
2. Ломоносов;
3. Бофорт;

4. Менделеев.

15. Область пониженного давления в атмосфере – это:

1. смерч;
2. циклон;
3. буря;
4. тайфун.

16. Разрушающее действие смерча связано:

1. с действием прямолинейного скоростного напора воздушных масс;
2. с динамическим воздействием масс, вовлеченных в движение, на различные постройки, здания, сооружения и т.п.;
3. с действием стремительно вращающегося воздуха и резким вертикальным подъемом воздушных масс.

17. Землетрясение – это:

1. подземные удары и колебания поверхности Земли;
2. область возникновения подземного удара;
3. проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.

18. Чувствительный прибор, который улавливает и регистрирует подземные толчки, отмечая их силу, направление и продолжительность – это:

1. тектограф;
2. сейсмограф;
3. рихтограф.

19. Шкала Рихтера имеет значения:

1. от 1 до 9 баллов;
2. от 0 до 10 баллов;
3. от 1 до 12 баллов.

20. Многоэтажное здание после того, как стихнут толчки землетрясения, необходимо покидать:

1. на лифте;
2. по водосточной трубе;
3. по веревочной лестнице;
4. по лестнице.

ВАРИАНТ 2

1. По причинам возникновения ЧС разделяются на:

1. природные, техногенные, экологические, социальные, стихийные бедствия.
2. стихийные бедствия, механические, социально-политические конфликты, экологические.
3. природные, техногенные, экологические, социально-политические конфликты.
4. производственные, природные, политические, техногенные?

2. Данные наводнения повторяются ежегодно в один и тот же сезон с различными интенсивностью и продолжительностью, зависящие от метеорологических условий. Это:

1. заторные наводнения;
2. паводки;
3. зазорные наводнения;
4. половодья.

3. Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод – это:

1. затопление;
2. затор;
3. подтопление;
4. зазор.

4. При внезапном наводнении до прибытия помощи необходимо:

1. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесить белое или цветное полотнище, в ночное время подать световые сигналы);
2. залезть в подвал;
3. остаться на месте до схода воды.

5. Площадь охваченная огнем составляет 0,2-2,0 га – это:

1. крупный пожар;
 2. малый пожар;
 3. небольшой пожар;
 4. катастрофический пожар.
6. Последствиями лесных пожаров являются:
1. возникновение селей;
 2. возникновение бурь;
 3. резкое изменение климата;
 4. нарушение планового ведения лесного хозяйства и использования лесных ресурсов;
7. Лесной пожар, охватывающий все стороны и компоненты лесного биогеноценоза называется:
1. устойчивым;
 2. беглым;
 3. повальным.
8. Горный поток, состоящий из смеси воды и рыхлой обломочной горной породы называется:
1. обвалом;
 2. селем;
 3. оползнем;
 4. лавиной.
9. Основными поражающими факторами оползней, селей, обвалов и снежных лавин являются:
1. волновые колебания в скальных породах;
 2. раскаленные лавовые потоки;
 3. удары движущихся масс горных пород;
 4. взрывная волна;
10. Основная причина образования оползней - это:
1. вулканическая деятельность;
 2. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
 3. сдвиг горных пород;
 4. осадки в виде дождя или снега.
11. Основной причиной крупных обвалов являются:
1. таяние ледников;
 2. землетрясения;
 3. ураганы;
 4. наводнения.
12. Мероприятия по снижению потерь от цунами – это:
1. создание систем наблюдения, прогнозирования и оповещения населения;
 2. спрямление русел извилистых рек;
 3. вызов искусственных осадков.
13. При внезапном приходе цунами вы решили остаться в здании. Ваши действия:
1. закрыть двери на запоры;
 2. оставаться в прочном здании, по возможности на верхнем этаже;
 3. залезть в подвальное помещение.
14. Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1 000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с – это:
1. ураган;
 2. буря;
 3. циклон;
 4. смерч.
15. Ураган страшен (найдите ошибку):
1. мощными волнами, обрушивающимися на побережье;
 2. вихревыми вращающимися воздушными потоками;
 3. катастрофическими ливнями и наводнениями;
 4. метательным действием скоростного напора.
16. Как известно, последствиями ураганов являются как первичные, так и вторичные последствия. Но одно из этих

последствий всегда вторично – это:

1. эпидемии;
2. разрушение жилищ, линий электропередач;
3. пожары;
4. аварии на производстве.

17. По причинам происхождения землетрясения бывают:

1. моретрясения;
2. тектонические;
3. наведенные;
4. горные.

18. Выберите из перечисленных мест наиболее подходящие для укрытия в здании (помещении) при землетрясении:

1. места внутри шкафов, комодов, гардеробов;
2. места под подоконником;
3. вентиляционные шахты и короба;
4. проемы в капитальных внутренних стенах;

19. Шкала Рихтера имеет значения:

1. от 1 до 9 баллов;
2. от 0 до 10 баллов;
3. от 1 до 12 баллов.

20. Ваши действия, если в результате землетрясения вы оказались погребены под обломками?

1. надо смириться с судьбой и читать молитву;
2. надо кричать, звать на помощь, постараться привлечь к себе внимание;
3. надо побороть в себе страх, отбросить грустные мысли, верьте, что помощь обязательно придет.

ВАРИАНТ 3

1. Выберите среди охарактеризованных ниже явлений те, которые являются стихийными бедствиями:

1. лесной пожар, охвативший большую территорию тайги, возникший в результате грозового разряда;
2. гибель городов Геркуланума и Помпеи в результате извержения вулкана Везувия;
3. массовая гибель животных из-за наводнения, вызванного разливом рек;
4. массовая гибель растений и животных за счёт попадания нефти на поверхность океана из-за аварии на танкере, транспортирующем нефть;
5. гибель населённых пунктов в результате землетрясения.

2. При наводнении происходит быстрый подъем воды и затопление прилегающей местности. Вторичными последствиями являются:

1. спрямление русел извилистых рек;
2. снижение прочности сооружений в результате размыва и подмыва;
3. появление новых пляжных мест.

3. Наводнения, вызванные дождями и ливнями или быстрым таянием снега при зимних оттепелях, для которых характерен интенсивный, но сравнительно кратковременный подъем уровня воды:

1. зазорные наводнения;
2. паводки;
3. заторные наводнения;
4. половодья.

4. Что нужно делать при внезапном наводнении до прибытия помощи:

1. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы);
2. залезть в подвал;
3. остаться на месте до схода воды.

5. Вы с товарищами в лесу. Из-за неосторожного обращения с огнем одного из вас возник небольшой пожар. Как следует поступать в таких случаях.

1. быстро выйти из зоны пожара;
2. попытаться захлестнуть кромку огня ветками, забросать ее землей;
3. послать кого-то из группы сообщить о пожаре в ближайший поселок.

6. Что необходимо сделать, если вы оказались в лесу, где возник пожар?

1. быстро выходить из леса в наветренную сторону;

2. определить направление распространения огня;
 3. выбрать маршрут выхода из леса в безопасное место;
 4. определить направление ветра.
7. Площадь охваченная огнем составляет 201-2000 га:
1. катастрофический пожар;
 2. малый пожар;
 3. небольшой пожар;
 4. крупный пожар.
8. Отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах это:
1. камнепад;
 2. оползень;
 3. обвал.
9. Во время прохождения лавиноопасного участка в горах вы с группой туристов увидели внезапный сход снежной лавины. Опасность попадания в лавину велика.
Выберите из предлагаемых вариантов ваши дальнейшие действия:
1. быстро начнете организованный выход из лавиноопасного участка;
 2. укроетесь за скалой или ее выступом;
 3. разделитесь на несколько групп, каждая из которых начнет самостоятельно спускаться в долину;
 4. ляжете и прижметесь к земле, закрыв голову руками.
10. Основная причина образования оползней – это:
1. вулканическая деятельность;
 2. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
 3. сдвиг горных пород;
 4. осадки в виде дождя или снега.
11. Мероприятия по снижению потерь от оползней, селей, обвалов и лавин:
1. уничтожение растительности, прокладывание дорог на опасных склонах, тем самым подрезая их, рытье канав и котловин;
 2. обстрел мест накопления снега, чтобы не дать лавине набрать массу и скорость.
 3. разработка карьеров.
12. Гигантские океанские волны, возникающие обычно в результате подводных или островных землетрясений и извержений вулканов – это:
1. шторм;
 2. моретрясение;
 3. цунами.
13. Причины возникновения цунами – это:
1. прибрежные и подводные землетрясения;
 2. крупные извержения вулканов;
 3. сильные ливни;
14. Лучшей защитой от смерча являются:
1. подвальные помещения;
 2. мосты;
 3. большие деревья;
 4. будки на автобусных остановках;
15. Понижение давления является признаком приближающейся непогоды, укажите, с помощью какого прибора мы можем это определить:
1. гигрометр;
 2. ареометр;
 3. термометр;
 4. барометр;
16. Безопасными естественными укрытиями на улице во время урагана являются:
1. овраг;
 2. большие деревья;
 3. легкие деревянные постройки;

4. крупные камни;

17. Место наибольшего проявления землетрясения:

1. очаг землетрясения;
2. эпицентр землетрясения;
3. плейстосейстовая область.

18. Основными причинами землетрясений являются:

1. строительство крупных водохранилищ в зонах тектонических разломов;
2. сдвиг в скальных породах земной коры, разлом, вдоль которого один скальный массив с огромной силой трется о другой;
3. движение тяжелой техники

19. Шкала Рихтера имеет значения:

1. от 1 до 9 баллов;
2. от 0 до 10 баллов;
3. от 1 до 12 баллов.

20. Район, где особенно часто возникают землетрясения называют:

1. центральный район;
2. сейсмически активный район;
3. вулканический район.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит два теоретических вопроса и один практический вопрос по всем разделам курса дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале:

«отлично» – ответы экзаменуемого на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы экзаменатора полные, аргументированные, обстоятельные.

Высказываемые предположения подтверждены конкретными примерами; практические задания выполнены по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в полном объеме, без ошибок в расчетах, с подробными пояснениями, сделаны полные аргументированные выводы;

«хорошо» – обучающийся ответил на все вопросы задания, дал точные определения и понятия. Затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами.

Практические задания выполнены по стандартной методике без ошибок в расчетах. Даны недостаточно полные пояснения по анализу показателей;

«удовлетворительно» – обучающийся правильно ответил на все вопросы, но с недостаточно полной аргументацией и не решил в билете практическое задание, или выполнил не менее 50 % практических заданий;

«неудовлетворительно» – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов билета; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % .

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.02 Чрезвычайные ситуации техногенного характера
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 Здания и сооружения и их устойчивость при
пожаре

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	44		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 7

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Дяговец Екатерина Валентиновна

Рабочая программа дисциплины

Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью дисциплины «Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре» является приобретение знаний и навыков по проверке соответствия зданий, строительных конструкций, материалов требованиям пожарной безопасности и прогнозированию их поведения в условиях пожара.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи:

- ☐ приобрести необходимые теоретические знания и практические навыки по прогнозированию поведения зданий и сооружений, находящихся в условиях пожара, а также используемых при их строительстве материалов и конструкций;
- ☐ приобрести знания и навыки по нормативно-технической работе в части соответствия требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений, а также строительных материалов и конструкций, применяемых в них

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Безопасность труда
4	Основы управления ГО и оперативного учета
5	Вычислительные методы и компьютерная графика
6	Информационные технологии в техносферной безопасности
7	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
9	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
10	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
11	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
12	Пожарная безопасность технологических систем
13	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
14	Учебная практика (ознакомительная)
15	Физико-химические процессы в техносфере
16	Химические процессы горения и взрыва
17	Управление техносферной безопасностью
18	Учебная практика (эксплуатационная)
19	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Расчет и проектирование средств защиты
2	Экспертиза аварий и катастроф
3	Экспертиза пожарной безопасности
4	Производственная практика (преддипломная)
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива
ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва
ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования
ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Строительные материалы и их поведение в условиях пожара		
1.1	Основные свойства строительных материалов, методы исследования и оценка поведения строительных материалов в условиях пожара /Лек/	2	7
1.2	Каменные материалы и их поведение в условиях пожара /Лек/	2	7
1.3	Металлы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию /Лек/	2	7
1.4	Древесина, её пожарная опасность, способы огнезащиты и оценка их эффективности /Лек/	2	7
1.5	Пластмассы, их пожарная опасность, методы её исследования и оценки /Лек/	2	7
1.6	Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве /Лек/	2	7
1.7	Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве /Лек/	2	7
1.8	Основные свойства строительных материалов, методы исследования и оценка поведения строительных материалов в условиях пожара /Пр/	2	7
1.9	Металлы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию /Пр/	2	7
1.10	Каменные материалы и их поведение в условиях пожара /Пр/	2	7
1.11	Древесина, её пожарная опасность, способы огнезащиты и оценка их эффективности /Пр/	2	7
1.12	Пластмассы, их пожарная опасность, методы её исследования и оценки /Пр/	2	7
1.13	Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве /Пр/	2	7
1.14	Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве /Пр/	2	7
1.15	Основные свойства строительных материалов, методы исследования и оценка поведения строительных материалов в условиях пожара /Ср/	4	7
1.16	Каменные материалы и их поведение в условиях пожара /Ср/	4	7
1.17	Металлы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию /Ср/	4	7
1.18	Древесина, её пожарная опасность, способы огнезащиты и оценка их эффективности /Ср/	4	7
1.19	Пластмассы, их пожарная опасность, методы её исследования и оценки /Ср/	4	7
1.20	Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве /Ср/	4	7
	Раздел 2. Строительные конструкции, здания, сооружения и их поведение в условиях пожара		
2.1	Исходные сведения об объёмно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений /Лек/	2	7
2.2	Исходные сведения о пожарной опасности зданий и строительных конструкций /Лек/	2	7
2.3	Теоретические основы разработки методов расчета огнестойкости строительных конструкций /Лек/	2	7

2.4	Огнестойкость металлических конструкций /Лек/	2	7
2.5	Огнестойкость деревянных конструкций /Лек/	2	7
2.6	Поведение зданий, сооружений в условиях пожара /Лек/	2	7
2.7	Расчёт огнестойкости металлических конструкций /Лаб/	2	7
2.8	Расчет огнестойкости деревянных конструкций /Лаб/	2	7
2.9	Расчёт огнестойкости железобетонных конструкций /Лаб/	2	7
2.10	Защита лабораторных работ. Тестовый контроль. /Лаб/	2	7
2.11	Расчёт огнестойкости деревянных конструкций /Лаб/	2	7
2.12	Исходные сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений /Пр/	2	7
2.13	Исходные сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений /Пр/	2	7
2.14	Определение требований к огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций здания /Пр/	2	7
2.15	Огнестойкость металлических конструкций /Пр/	2	7
2.16	Огнестойкость деревянных конструкций /Пр/	2	7
2.17	Огнестойкость железобетонных конструкций /Пр/	2	7
2.18	Поведение зданий, сооружений в условиях пожара /Пр/	2	7
2.19	Исходные сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений /Ср/	4	7
2.20	Теоретические основы разработки методов расчета огнестойкости строительных конструкций /Ср/	10	7
2.21	Поведение зданий, сооружений в условиях пожара /Ср/	4	7
2.22	Перспективы совершенствования подхода к определению и нормированию требований к огнестойкости строительных конструкций /Ср/	2	7
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре : учебное пособие / Д. А. Едимичев, А. Н. Минкин, С. Н. Масаев, М. В. Елфимова. — Красноярск : СФУ, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-7638-4154-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157569> (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Орлова С.С., Панкова Т.А., Затицкий С.В. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Учебное пособие для студентов направления подготовки 280705.65 «Пожарная безопасность» и 280700.62 «Техносферная безопасность». – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2015 – 130 с.
3. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: автодорожные тоннели : учебное пособие для вузов / П. М. Агеев, А. А. Мельник, С. Г. Ивахнюк, Б. В. Гаврилюк; под общей редакцией В. П. Чижикова. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 116 с. : ил. : вклейка (4 с.). - Текст : непосредственный.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
 Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410

	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету. Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее: - регулярное посещение занятий; - выполнение и защита лабораторных работ; - выполнение домашнего задания; - углубленное изучение литературы; - конспектирование; - активное участие в беседах и коллоквиумах.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету с оценкой

1. Классификация, основные свойства, актуальность пожаробезопасного применения строительных материалов.
2. Факторы, влияющие на поведение строительных материалов в условиях пожара.
3. Процессы, протекающие в неорганических и органических строительных материалах в условиях пожара.
4. Методы экспериментальной оценки поведения строительных материалов в условиях пожара.
5. Виды искусственных каменных материалов и особенности их поведения в условиях пожара.
6. Виды бетонов и их поведение в условиях пожара.
7. Способы повышения стойкости искусственных каменных материалов к воздействию пожара.
8. Виды сталей и их поведение в условиях пожара.
9. Алюминиевые сплавы и их поведение в условиях пожара.
10. Способы повышения стойкости металлических сплавов к воздействию пожара.
11. Поведение древесины при нагревании в условиях пожара.
12. Способы огнезащиты древесины.
13. Оценка эффективности огнезащиты древесины.
14. Пожарная опасность пластмасс.
15. Способы снижения пожарной опасности пластмасс.
16. Методы определения пожарной опасности пластмасс.
17. Нормирование строительных материалов по СНиП 2.01.02-85* и по СНиП 21-01-97.
18. Принципы нормирования полимерных отделок стен. Этапы нормирования ПСМ.
19. Методика нормирования отделочных строительных материалов в зависимости от места применения по СНиП 21-01-97.
20. Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве.
21. Основные требования к зданиям.
22. Строительная система зданий.
23. Конструктивные схемы для каркасных систем зданий.
24. Позиционные схемы зданий.
25. Методика определения соответствия строительных конструкций требованиям пожарной безопасности зданий по СНиП 2.01.02-85* и по СНиП 21-01-97.
26. Разделение зданий по степеням огнестойкости.
27. Виды предельных состояний строительных конструкций по огнестойкости.
28. Разделение зданий по классам конструктивной пожарной опасности.
29. Разделение зданий по функциональной пожарной опасности.
30. Классы пожарной опасности конструкций.
31. Методы испытания строительных конструкций на огнестойкость и пожарную опасность.
32. Факторы, влияющие на поведение строительных конструкций в условиях пожара.
33. Методы оценки поведения строительных конструкций в условиях пожара.
34. Устойчивость зданий при пожаре.
35. Совместная работа конструктивных элементов в здании в условиях пожара.
36. Стыки и их влияние на огнестойкость строительных конструкций.
37. Недостатки нормирования требуемых пределов огнестойкости строительных конструкций.
38. Определение эквивалентной продолжительности стандартного пожара.
39. Пожарная опасность строительных конструкций.
40. Пожарная опасность зданий и сооружений.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

по дисциплине

Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре

Тема: Металлы, их поведение в условиях пожара.

Вопрос: Негативными физическими процессами для металлов при нагревании являются:

1. теплоперенос.
2. влагоперенос.
3. накопление дефектов.
4. тепловое деформирование.
5. коррозия

Вопрос: Что является отрицательными последствиями пожара на метал?

6. ухудшение механических свойств
7. деполимеризация
8. разрушение материала
9. необратимые деформации
10. термоокислительная деструкция

Вопрос: Выберите внутренние определяющие факторы, влияющие на поведение металла в условиях пожара.

11. химический состав
12. физико-механические свойства
13. область применения
14. нагрузки и воздействия
15. структура
16. технология изготовления

Вопрос: Выберите внешние определяющие эксплуатационные факторы, влияющие на поведение металла в условиях пожара.

17. температура
18. область применения
19. время
20. нагрузка
21. огнетушащее вещество
22. агрессивность среды

Тема: Древесина и ее пожарная опасность.

Вопрос: Выберите внешние определяющие факторы пожара, влияющие на поведение древесины в условиях пожара.

23. температура
24. тушение
25. время пожара
26. нагрузка
27. химический состав
28. агрессивность продуктов горения

Вопрос: Выберите внешние эксплуатационные факторы пожара, влияющие на поведение древесины в условиях пожара.

29. температура
30. область применения
31. порода древесины
32. нагрузка
33. агрессивность огнетушащих средств
34. агрессивность и сроки среды эксплуатации

Вопрос: Выберите внутренние определяющие факторы, влияющие на поведение древесины в условиях пожара.

35. порода древесины
36. свойства
37. технология обработки
38. дегидратация
39. химический состав
40. строение

Вопрос: В чем заключается механизм огнезащиты древесины термоизолирующими одеждами?

41. в предотвращении нагрева древесины до температуры разложения
42. препятствует проникновению в зону реакции кислорода воздуха необходимого для горения
43. в том, что отложившиеся соли в массе древесины при нагревании разлагаются с выделением продуктов, разбавляя горючие продукты разложения древесины
44. препятствует выходу в зону реакции горючих продуктов термоокислительной деструкции древесины
45. удерживает слой перепугленной древесины на поверхности, который замедляет скорость дальнейшего перепугливания древесины вглубь
46. ингибирует (химическое торможение) процесс горения.

Вопрос: В чем заключается механизм огнезащиты древесины красками и обмазками?

47. в предотвращении нагрева древесины до температуры разложения
48. препятствует проникновению в зону реакции кислорода воздуха необходимого для горения

49. в том, что отложившиеся соли в массе древесины при нагревании разлагаются с выделением продуктов, разбавляя горючие продукты разложения древесины
50. препятствует выходу в зону реакции горючих продуктов термоокислительной деструкции древесины
51. удерживает слой переугленной древесины на поверхности, который замедляет скорость дальнейшего переугливания древесины вглубь
52. ингибирует (химическое торможение) процесс горения.

Тема: Пластмассы, их пожарная опасность.

Вопрос: Негативными физическими процессами для пластмасс при нагревании являются:

53. теплоперенос.
54. влагоперенос.
55. терморазложение.
56. плавление.
57. размягчение.
58. накопление дефектов.

Вопрос: Выберите внешние определяющие факторы пожара, влияющие на поведение пластмасс в условиях пожара.

59. температура
60. тушение
61. время пожара
62. нагрузка
63. химический состав
64. агрессивность продуктов горения

Вопрос: Выберите внешние эксплуатационные факторы пожара, влияющие на поведение пластмасс в условиях пожара.

65. температура
66. область применения
67. время
68. нагрузка
69. агрессивность огнетушащих средств
70. агрессивность и сроки среды эксплуатации

Вопрос: Что является отрицательными последствиями пожара на пластмассы?

71. ухудшение свойств
72. деполимеризация
73. разрушение образца
74. необратимые деформации
75. термоокислительная деструкция

Тема: Нормирование пожаробезопасного применения строительных материалов.

Вопрос: Назовите подходы к нормированию пожаробезопасного применения строительных материалов.

76. Обезопасить людей в случае пожара.
77. Обезопасить конструкции и конструктивную схему здания в целом в случае пожара.
78. Уменьшить пожарную нагрузку.
79. Уменьшить температурный режим пожара.
80. Уменьшить площадь пожара.
81. Снизить дымообразование при пожаре.

Вопрос: Назовите главный принцип пожаробезопасности по 12.1.004-91* "Пожарная безопасность. Общие требования".

82. Обеспечить безопасность людей на пожаре.
83. Обеспечить пожарную безопасность материальных ценностей.
84. Обеспечить пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.
85. Исключить возникновение пожара.
86. Все выше перечисленные задачи.

Вопрос: Что необходимо знать для определения требуемых пожарно-технических характеристик по СНиП 21-01-97* п.6.25.

87. Только степень огнестойкости здания.
88. Только класс конструктивной пожарной опасности здания.
89. Место применения материала
90. Только назначение материала.
91. Только класс функциональной пожарной опасности здания.

92. Все перечисленное.

Вопрос: По каким нормам определяются фактические пожарно-технические характеристики?

93. ГОСТ 30244-94

94. НПБ 251-98

95. ГОСТ 30402-96

96. ГОСТ Р 51032-97

97. ГОСТ 12.1.044-89*

98. ГОСТ 12.1.004-91*

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

- зачтено/оценка 5 «отлично»: глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной (основной и дополнительной) литературе, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, четкое владение понятиями; умение самостоятельно анализировать явления и процессы в их взаимосвязи и развитии, использовать применять теоретические положения к решению практических задач, делать правильные выводы из полученных результатов; твердые навыки, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

- зачтено/оценка 4 «хорошо»: достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов), достаточные знания основных положений смежных дисциплин; правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений, грамотное изображение схем, графиков, чертежей; умение самостоятельно анализировать изучаемые явления и процессы, применять основные теоретические положения к решению практических задач; достаточные навыки и умения, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

- зачтено/оценка 3 «удовлетворительно»: знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей и основных положений смежных дисциплин; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченное использование понятийного аппарата; посредственные навыки и умения, необходимые для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;

- не зачтено/оценка 2 «неудовлетворительно»: отсутствие знаний значительной части программного материала; неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов билета, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в использовании понятийного аппарата; отсутствие навыков и умений, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.01 Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 Предупреждение техногенных аварий

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	44		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 7

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Предупреждение техногенных аварий

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

подготовка специалистов в области безопасности в техносфере, предупреждения техногенных аварий и ликвидации чрезвычайных ситуаций, повышения устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

теоретическая и практическая подготовка обучаемых к решению организационных и управленческих задач по обеспечению промышленной безопасности, повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях, с учетом современных требований; - показать основные направления профилактических мероприятий по повышению устойчивости потенциально опасных производств в чрезвычайных ситуациях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Безопасность труда
4	Основы управления ГО и оперативного учета
5	Вычислительные методы и компьютерная графика
6	Информационные технологии в техносферной безопасности
7	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
9	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
10	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
11	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
12	Пожарная безопасность технологических систем
13	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
14	Учебная практика (ознакомительная)
15	Физико-химические процессы в техносфере
16	Химические процессы горения и взрыва
17	Управление техносферной безопасностью
18	Учебная практика (эксплуатационная)
19	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Расчет и проектирование средств защиты
2	Экспертиза аварий и катастроф
3	Экспертиза пожарной безопасности
4	Производственная практика (преддипломная)
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-8: Способен принимать участие в инженерных разработках организационно-технического обеспечения техносферной безопасности в составе коллектива
ПК-8.1: Знание физико-химических основ горения, теории горения, взрыва
ПК-8.2: Умение анализировать и обобщать данные по техногенной безопасности технологического оборудования
ПК-8.3: Владение навыками разработки организационно-технических мероприятий по безопасной эксплуатации технологических процессов и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Цели и основные задачи предупреждения ЧС. Основные требования законодательных и нормативных правовых актов.		
1.1	Цели и основные задачи предупреждения ЧС. /Лек/	2	7
1.2	Предупреждение чрезвычайных ситуаций. /Лек/	2	7
1.3	Предупреждение крупных аварий. /Лек/	2	7
1.4	Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны. /Лек/	2	7
1.5	Основы безопасности объектов экономики и территорий в ЧС. /Лек/	2	7
1.6	Основные требования законодательных и нормативных правовых актов. /Лек/	2	7
1.7	О промышленной безопасности опасных производственных объектов. Закон ПМР. /Лек/	2	7
1.8	Стандарты комплекса «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». СС БвЧС ПМР. /Лек/	2	7
1.9	Приказ Министерства регионального развития ПМР от 06 октября 2016 года № 723 «Об утверждении нормативных документов в сфере промышленной безопасности для целей регистрации опасных производственных объектов и страхования гражданской ответственности» (САЗ 16-45). /Ср/	12	7
	Раздел 2. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам. Экспертиза, освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования. Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики.		
2.1	Требования безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам. /Лек/	2	7
2.2	Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики. /Лек/	2	7
2.3	Основы безопасности объектов экономики и территорий в ЧС. /Пр/	2	7
2.4	Экспертиза потенциально опасных систем и оборудования. /Пр/	2	7
2.5	Освидетельствование потенциально опасных систем и оборудования. /Пр/	2	7
2.6	Испытание потенциально опасных систем и оборудования. /Пр/	2	7
2.7	Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики. /Пр/	2	7
2.8	О лицензировании отдельных видов деятельности. Закон ПМР 2002 (редакция № 54 на 1 марта 2021 г.).	2	7

	/Лаб/		
2.9	О гражданской обороне. Закон ПМР 2017 г. (в текущей редакции). /Лаб/	2	7
2.10	О Декларации безопасности промышленного объекта. Положение (в текущей редакции). /Лаб/	2	7
2.11	ГОСТ ПМР 12.2.003-2002 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. /Ср/	10	7
2.12	ГОСТ ПМР 12.3.002-2002 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности. С изм. № 1. /Ср/	10	7
Раздел 3. Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса, химической промышленности, металлургии и машиностроительного комплекса. Основные направления и мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования агропромышленного комплекса.			
3.1	Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса, химической промышленности, металлургии и машиностроительного комплекса. /Лек/	2	7
3.2	Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса, химической промышленности, металлургии и машиностроительного комплекса. /Лек/	2	7
3.3	Основные направления и мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования агропромышленного комплекса. /Лек/	2	7
3.4	Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса. /Пр/	2	7
3.5	Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей химической промышленности. /Пр/	2	7
3.6	Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей металлургии. /Пр/	2	7
3.7	Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей машиностроительного комплекса. /Пр/	2	7
3.8	Основные направления обеспечения устойчивого функционирования агропромышленного комплекса. /Пр/	2	7
3.9	Основные мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования агропромышленного комплекса. /Пр/	2	7
3.10	Общие требования по повышению устойчивости функционирования транспорта в чрезвычайных ситуациях. /Пр/	2	7
3.11	Общие требования по повышению устойчивости функционирования энергетики в чрезвычайных ситуациях. /Пр/	2	7
3.12	Общие требования по повышению устойчивости функционирования сельскохозяйственного производства в чрезвычайных ситуациях. /Пр/	2	7
3.13	О порядке разработки декларации безопасности промышленного объекта. Положение (в текущей редакции). /Лаб/	2	7
3.14	Организационно-управленческие и инженерно-технические мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования агропромышленного комплекса. /Лаб/	2	7
3.15	Повышение устойчивости функционирования организаций в ЧС ГОСТ Р 22.2.12-2020. /Ср/	12	7
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Методы профилактики техногенных аварий / составитель Э. Г. Абдурахманова. — Махачкала : ДГУ, 2017. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158396> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Илюшов, Н. Я. Планирование и организация мероприятий по прогнозированию, предупреждению и ликвидации последствий гидродинамических аварий : учебное пособие для СПО / Н. Я. Илюшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-49753-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427877> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 556 с. — ISBN 978-5-507-51170-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/506173> (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров университета очной и заочной форм обучения / сост.: Е.Д. Жужа, Т.В. Огнева, Е.В. Дяговец. — 2-е изд., доп. и перер. — Тирасполь, 2024. — 85 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>
6. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебно-методическое пособие / Сост. В.В. Ени, Е.Д. Жужа, А.М. Ени, Е.В. Дяговец. - Тирасполь, 2024 - 258 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

Информационно-правовое обеспечение «Гарант»

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

регулярное посещение занятий;

своевременное выполнение практических работ;

углубленное изучение литературы;

конспектирование;

активное участие в собеседованиях и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)****ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Место и роль проблемы предупреждения чрезвычайных ситуаций в подготовке специалиста. Основные термины, определения и понятия.
2. Основные требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения аварий и катастроф в техносфере, обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств.
3. Требования безопасности к производственным процессам. Нормы технологического проектирования.
4. Общие требования безопасности к производственному оборудованию (рабочим органам, органам управления и системам безопасности).
5. Генеральный план промышленного предприятия. Выбор площадки для строительства промышленных предприятий.
6. Основные требования к безопасности объектов экономики.
7. Пути и способы предотвращения крупных производственных аварий и катастроф.
8. Основные направления и мероприятия обеспечения безопасности потенциально опасных технологий, производств и объектов.
9. Основы государственной политики в области обеспечения промышленной безопасности.
10. Экономическое регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики.
11. Системы обеспечения безопасности производственных процессов.
12. Основы организации контроля за обеспечением безопасности промышленного производства.
13. Экспертиза потенциально опасных систем и оборудования.
14. Освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования.
15. Разработка деклараций безопасности потенциально опасных объектов.
16. Организация проведения лицензирования производственной деятельности потенциально опасных объектов.
17. Основы страхования промышленных рисков
18. Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики.
19. Особенности планирования мероприятий по повышению устойчивости в различных режимах функционирования системы по ЧС.
20. Основные подходы и стратегия обеспечения безопасности в промышленности. Принципы обеспечения безопасности населения в техносфере.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

по дисциплине «Предупреждение техногенных аварий»

ВОПРОС 1. Какой нормативный правовой акт определяет основы декларирования промышленной безопасности опасных производств?

Варианты ответов:

1. Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. Закон «О безопасности».

ВОПРОС 2. Кто утверждает декларацию промышленной безопасности организации?

Варианты ответов:

1. Руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
2. Органы местного самоуправления.
3. Органы исполнительной власти.

ВОПРОС 3. Кто осуществляет координацию и контроль по декларированию безопасности опасных производственных объектов?

Варианты ответов:

1. Органы исполнительной власти субъектов и органы местного самоуправления.
2. Госгортехнадзор и Госатомнадзор.
3. Руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.

ВОПРОС 4. Кто может аннулировать лицензию на отдельный вид деятельности?

Варианты ответов:

1. Лицензия может быть аннулирована решением суда на основании заявления лицензирующего органа.

2. Лицензирующий орган.
3. Орган местного самоуправления, органы исполнительной власти.

ВОПРОС 5. Какие сведения содержит раздел «Анализ безопасности промышленного объекта» декларации безопасности промышленных объектов?

Варианты ответов:

1. Данные о технологии и аппаратурном оформлении; анализ опасностей и риска; меры по обеспечению безопасности и противоаварийной устойчивости.
2. Общие сведения о промышленном объекте и общие меры безопасности.
3. Описание системы оповещения о чрезвычайных ситуациях; описание средств и мероприятий по защите людей; порядок организации медицинского обеспечения.

ВОПРОС 6. Кто осуществляет лицензирование производственной деятельности в соответствии с законом?

Варианты ответов:

1. Органы исполнительной власти
2. Органы Госгортехнадзора.
3. Органы государственной власти субъекта.
4. Территориальные органы управления РСЧС.

ВОПРОС 7. В каком нормативном правовом акте определены объекты, подлежащие обязательному страхованию?

Варианты ответов:

1. В законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. В законе «Об организации страхового дела».
3. В законе «О безопасности гидротехнических сооружений».

ВОПРОС 8. Сколько разделов и приложений содержит План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций объекта?

Варианты ответов:

1. Два раздела и 5 приложений.
2. Три раздела и 7 приложений.
3. Три раздела без приложений.

ВОПРОС 9. В каком разделе дается краткая характеристика объекта и оценка возможной обстановки на его территории?

Варианты ответов:

1. В первом разделе.
2. Во втором разделе.
3. В приложении № 4.

ВОПРОС 10. В каком разделе Плана определены мероприятия, проводимые при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий?

Варианты ответов:

1. Во втором разделе.
2. В приложении № 7.
3. В первом разделе.

ВОПРОС 11. Где указывается решение председателя комиссии по ЧС объекта на ликвидацию чрезвычайной ситуации?

Варианты ответов:

1. В приложении 3.
2. В приложении 2.
3. В приложении 1.

ВОПРОС 12. В каком приложении определена организация управления, оповещения и связи при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий?

Варианты ответов:

1. В приложении 5.
2. В приложении 3.
3. В приложении 4.

ВОПРОС 13. Кто подписывает План действий объекта?

Варианты ответов:

1. Работник, уполномоченный на решение задач в области ГО объекта.
2. Начальник штаба (отдела, сектора) ГОЧС объекта.
3. Начальник управления ГОЧС города, на территории которого функционирует данный объект.

ВОПРОС 14. Сколько этапов включает в себя порядок планирования мероприятий по защите от ЧС?

Варианты ответов:

1. Три этапа: подготовительный, практическая разработка документов плана, согласование и утверждение плана.
2. Два этапа: разработка плана, утверждение плана.
3. Четыре этапа: подготовительный, рабочий, согласование и утверждение.

ВОПРОС 15. Сколько экземпляров Плана разрабатывается?

Варианты ответов:

1. Количество экземпляров плана определяется вышестоящим органом управления, уполномоченным на решение задач в области гражданской обороны.
2. Два экземпляра.
3. Три экземпляра.

ВОПРОС 16. Кем представляются данные о размерах и границах территории объекта, его площади, зданиях и сооружениях в раздел 1 «Краткая характеристика объекта и оценка возможной обстановки на его территории»?

Варианты ответов:

1. Сотрудниками проектно-технологического отдела предприятия.
2. Главным инженером предприятия.
3. Начальником транспортного цеха и службой безопасности объекта.

ВОПРОС 17. Что такое «локализация аварии»?

- 1) Ограничение распространения аварийных последствий
- 2) Полное устранение причины аварии
- 3) Оповещение всех служб
- 4) Уход с места происшествия

ВОПРОС 18. Почему важно регулярно проводить учения и тренировки?

- 1) Повышение готовности и скорости реагирования
- 2) Увеличение производительности труда
- 3) Снижение затрат на безопасность
- 4) Улучшение имиджа предприятия

ВОПРОС 19. Какие меры необходимо предпринять для защиты окружающей среды при ликвидации чрезвычайных ситуаций?

- 1) Соблюдать экологические нормы и правила
- 2) Игнорировать последствия
- 3) Использовать любые средства для быстрого устранения
- 4) Оставить место происшествия без контроля

ВОПРОС 20. Что такое «личная ответственность» в случае чрезвычайной ситуации?

- 1) Обязанность каждого соблюдать правила безопасности и выполнять инструкции
- 2) Отсутствие ответственности при чрезвычайных ситуациях
- 3) Ответственность только руководства
- 4) Ответственность только внешних служб

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки зачета с оценкой:

- оценка «зачтено» /«отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию заявленных компетенций.

- оценка «зачтено» /«хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.

- оценка «зачтено» /«удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ

и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.

- оценка «не зачтено»/«неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.02 Предупреждение техногенных аварий
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 Мониторинг безопасности промышленных
объектов в чрезвычайных ситуациях**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	60		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 6

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование комплекса знаний по вопросам организации мониторинга безопасности, направленных на снижение факторов риска природного и техногенного характера для населения, природных объектов, промышленных и жилых территорий.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование знаний об организации мониторинга, оценки и прогнозирования факторов риска природного и техногенного характера;
 формирование умений выявлять загрязнение объектов окружающей среды и зоны техногенного риска;
 формирование навыков выбора средств и методов измерений для оценки уровня загрязнений объектов окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Материаловедение
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Безопасность труда
4	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
5	Учебная практика (ознакомительная)
6	Ноксология
7	Электроника и электротехника
8	Механика
9	Теоретическая механика
10	Сопротивление материалов
11	Теплофизика
12	Гидрогазодинамика
13	Управление техносферной безопасностью
14	Научно-исследовательская работа студентов
15	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Экспертиза проектов
3	Расчет и проектирование средств защиты
4	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
5	Предупреждение техногенных аварий
6	Экспертиза аварий и катастроф
7	Безопасность обращения отходов производства и потребления
8	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
9	Мониторинг среды обитания
10	Надежность технических систем и техногенный риск
11	Надзор и контроль в сфере безопасности
12	Производственная практика (преддипломная)
13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.
ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.
ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-4: Способен обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами
ПК-4.1: Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; знает общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения; знает методы и процессы обращения с отходами в организации
ПК-4.2: Умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о процессах, в результате которых образуются отходы в организации; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение в дисциплину «Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях».		
1.1	Мониторинг безопасности: терминология, определения. /Лек/	2	6
1.2	Основные задачи мониторинга безопасности. Классификация видов деятельности. /Лек/	2	6
	Раздел 2. Основы организации мониторинга и прогнозирования факторов риска и уязвимости природно-техногенных объектов.		
2.1	Классификация видов мониторинга. /Лек/	2	6
2.2	Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности в техносфере и организации мониторинга. /Лек/	2	6
2.3	Сбор информации и формирование баз данных о факторах риска. /Лек/	2	6
2.4	Методические основы организации наблюдений. /Лек/	2	6
2.5	Принципы формирования информационных ресурсов безопасности потенциально опасных объектов и территорий. /Лек/	2	6

2.6	Прогнозирование и оценка обстановки при землетрясении. /Пр/	2	6
2.7	Прогнозирование и оценка обстановки при урагане. /Пр/	2	6
2.8	Нормативно-законодательная база ПМР, регламентирующая обеспечение безопасности промышленных объектов. /Пр/	2	6
2.9	Эколого-географическая характеристика территории с использованием ГИС-технологий. /Ср/	6	6
Раздел 3. Мониторинг природных факторов риска и чрезвычайных ситуаций природного характера. Виды и характеристики природных факторов риска.			
3.1	Мониторинг природных факторов риска. /Лек/	2	6
3.2	Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного характера. /Лек/	2	6
3.3	Виды и характеристики природных факторов риска. /Лек/	2	6
3.4	Аэрокосмические технологии мониторинга безопасности и оценки состояния компонентов окружающей среды и природных ресурсов. /Ср/	8	6
Раздел 4. Мониторинг техногенных факторов риска и последствий аварий.			
4.1	Мониторинг техногенных факторов риска и последствий аварий. /Лек/	2	6
4.2	Прогнозирование и оценка радиационной обстановки. /Пр/	2	6
4.3	Прогнозирование и оценка последствий аварии на ХОО с выбросом АХОВ. /Пр/	2	6
4.4	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром внутри помещений. /Пр/	2	6
4.5	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром разлива. /Пр/	2	6
4.6	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с горением парогазовоздушного облака. /Пр/	2	6
4.7	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со взрывом газовой смеси. /Пр/	2	6
4.8	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со взрывом емкости со сжатым газом. /Пр/	2	6
4.9	Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферу воздуха промышленным предприятием. /Пр/	2	6
4.10	Оценка качества питьевой воды. /Пр/	2	6
4.11	Оценка технического состояния конструкций здания. Составление технического заключения. /Пр/	2	6
4.12	Радиационно-экологический мониторинг. /Ср/	8	6
4.13	Мониторинг аварийно-химически опасных веществ. /Ср/	8	6
4.14	Мониторинг безопасности функционирования объектов размещения твердых отходов производства и потребления. /Ср/	10	6
4.15	Мониторинг безопасности гидротехнических сооружений. /Ср/	10	6
4.16	Мониторинг безопасности систем питьевого водоснабжения. /Ср/	10	6
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Фролова, Н. А. Защита в чрезвычайных ситуациях: Промышленная безопасность : учебное пособие / Н. А. Фролова. — Благовещенск : АмГУ, 2021. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/345056> (дата обращения: 25.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Костарев, С. Н. Мониторинг безопасности : учебно-методическое пособие / С. Н. Костарев. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 204 с. — ISBN 978-5-398-01424-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160464> (дата обращения: 25.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / под редакцией В. Ю. Радоуцкого. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177597> (дата обращения: 25.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
 Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- своевременное выполнение практических работ;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в беседах и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине «Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях»:

1. Перечислите принципы организации мониторинга состояния окружающей среды, мониторинга экологической безопасности источников антропогенного воздействия.
2. Какие разделы включает в себя программа мониторинга? В чем отличие рекогносцировочных, режимных и оперативных наблюдений?
3. Какими нормативно-правовыми документами регулируются вопросы обеспечения безопасности в техносфере и организации мониторинга изменения состояния окружающей среды?
4. Какие основные законы ПМР обеспечивают нормативно-правовую базу системы национальной безопасности?
5. Раскройте структурную организацию мониторинга безопасности в ПМР. Какие функции мониторинга безопасности выполняют МПР ПМР, Росгидромет, МЧС ПМР?
6. Охарактеризуйте программу мониторинга безопасности для штатного режима работы промышленных объектов. Охарактеризуйте программы оперативного мониторинга. Охарактеризуйте программы мониторинга для оценки отдаленных экологических последствий.
7. Перечислите принципы формирования информационных ресурсов для территории и источники получения информации.
8. Привести классификацию факторов риска чрезвычайных ситуаций природного происхождения. Какие шкалы опасности опасных явлений и процессов вам известны?
9. Назовите основные требования к организации мониторинга и прогнозированию безопасности чрезвычайных ситуаций.
10. Охарактеризуйте геологические явления и процессы как опасные факторы риска. Землетрясения как фактор риска. Организация мониторинга.
11. Охарактеризуйте морские гидрологические явления. Цунами как фактор риска. Организация мониторинга.
12. Охарактеризуйте опасные гидрологические явления. Наводнения как фактор риска. Организация мониторинга.
13. Дайте характеристику снежных лавин как опасных гидрологических явлений. Какие виды наблюдений используются для их прогнозирования?
14. Приведите характеристику снежных бурь как опасных метеорологических явлений. Какие виды наблюдений используются для их прогнозирования?
15. Какие неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания загрязняющих веществ вам известны?
16. Какие технические средства наблюдений за природными факторами возникновения чрезвычайных ситуаций используются Росгидрометом?
17. Какие информационные системы по проявлению чрезвычайных ситуаций природного характера вам известны?
18. Дистанционное зондирование Земли, его цели. Задачи, решаемые средствами дистанционного зондирования для предотвращения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.
19. Дайте определение радиационно-экологического мониторинга.
20. Основные контролируемые параметры при радиационном контроле.
21. Перечислите объекты мониторинга в зоне влияния ХОО. От чего зависит периодичность контроля?
22. Приведите общие требования к системе мониторинга химически опасных объектов.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Мониторинг безопасности промышленных объектов в ЧС

1. Какой принцип является основным при организации мониторинга состояния окружающей среды?
 - А) Своевременность
 - Б) Экономичность
 - В) Прибыльность
 - Г) Конкурентность

2. Какие разделы включает программа мониторинга?
 - А) Рекогносцировочные, режимные и оперативные наблюдения
 - Б) Финансовый анализ
 - В) Социологические опросы
 - Г) Планирование производства
3. Какими документами регулируется безопасность в техносфере?
 - А) Конституция РФ
 - Б) Федеральные законы и ГОСТы
 - В) СанПиН
 - Г) Трудовой кодекс
4. Какие законы ПМР обеспечивают национальную безопасность?
 - А) Закон о труде
 - Б) Закон о национальной безопасности
 - В) Закон о налогах
 - Г) Закон о культуре
5. Какие функции выполняют МПР ПМР, Росгидромет и МЧС ПМР?
 - А) Мониторинг и прогнозирование безопасности
 - Б) Финансовый контроль
 - В) Социологические исследования
 - Г) Управление производством
6. Какой режим мониторинга применяется для штатной работы промышленных объектов?
 - А) Программа штатного мониторинга
 - Б) Оперативный мониторинг
 - В) Мониторинг отдалённых последствий
 - Г) Финансовый мониторинг
7. Какие принципы формирования информационных ресурсов территории?
 - А) Достоверность и полнота
 - Б) Экономичность
 - В) Конкурентность
 - Г) Прибыльность
8. Какие факторы риска относятся к природным ЧС?
 - А) Землетрясения, наводнения, цунами
 - Б) Ошибки персонала
 - В) Износ оборудования
 - Г) Нарушение технологии
9. Основное требование к мониторингу ЧС:
 - А) Своевременность и точность прогнозов
 - Б) Экономичность
 - В) Прибыльность
 - Г) Конкурентность
10. Какой природный процесс является фактором риска?
 - А) Землетрясение
 - Б) Производственный брак
 - В) Ошибки персонала
 - Г) Недофинансирование
11. Какое гидрологическое явление связано с цунами?
 - А) Морские гидрологические процессы
 - Б) Наводнения
 - В) Лавины
 - Г) Снежные бури
12. Какое гидрологическое явление связано с наводнениями?
 - А) Опасные гидрологические процессы
 - Б) Морские явления
 - В) Лавины

Г) Снежные бури

13. Какие наблюдения применяются для прогнозирования лавин?

- А) Визуальные и инструментальные
- Б) Финансовые
- В) Социологические
- Г) Экономические

14. Какие наблюдения применяются для прогнозирования снежных бурь?

- А) Метеорологические наблюдения
- Б) Финансовые
- В) Социологические
- Г) Экономические

15. Какие условия препятствуют рассеиванию загрязняющих веществ?

- А) Неблагоприятные метеорологические условия
- Б) Экономические кризисы
- В) Ошибки персонала
- Г) Недофинансирование

16. Какие средства наблюдений использует Росгидромет?

- А) Технические приборы и датчики
- Б) Анкетирование
- В) Финансовый анализ
- Г) Визуальные оценки

17. Какие информационные системы фиксируют проявления ЧС природного характера?

- А) Государственные системы мониторинга
- Б) Финансовые отчёты
- В) Социологические базы
- Г) Производственные планы

18. Какова цель дистанционного зондирования Земли?

- А) Предотвращение ЧС и ликвидация последствий
- Б) Финансовый контроль
- В) Социологический анализ
- Г) Планирование производства

19. Что такое радиационно-экологический мониторинг?

- А) Контроль радиационной обстановки и её влияния на среду
- Б) Финансовый анализ
- В) Социологический опрос
- Г) Экономический прогноз

20. Какие параметры контролируются при радиационном мониторинге?

- А) Уровень радиации и загрязнения
- Б) Уровень зарплаты
- В) Производительность труда
- Г) Стоимость оборудования

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в

должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.07.01 Мониторинг безопасности промышленных объектов в
чрезвычайных ситуациях

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.07.02 Методики прогнозирования в чрезвычайных
ситуациях

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	60		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по
семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент Жужа Евгения Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

дать будущим специалистам представление о безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени, вооружить обучаемых теоретическими и практическими навыками необходимыми для:

- идентификации негативных факторов - источников чрезвычайных ситуаций;
- прогнозирования и оценки возможных последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера;
- планирования мероприятий по предотвращению или уменьшению вероятности возникновения ЧС и сокращению масштабов их последствий;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- технико-экономического анализа защитных мероприятий; - принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения, а также обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях;
- ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

приобретение понимания проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях;
 овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
 формирование способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности, а также способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности в ЧС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Основы управления ГО и оперативного учета
4	Вычислительные методы и компьютерная графика
5	Информационные технологии в техносферной безопасности
6	Учебная практика (ознакомительная)
7	Физико-химические процессы в техносфере
8	Управление техносферной безопасностью
9	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Расчет и проектирование средств защиты
2	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
3	Предупреждение техногенных аварий
4	Экспертиза аварий и катастроф
5	Экспертиза пожарной безопасности
6	Надежность технических систем и техногенный риск
7	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Производственная практика (преддипломная)
9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях			
ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.			
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.			
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.			

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Типовые сценарии развития природных ЧС.		
1.1	Чрезвычайные ситуации природного характера. Классификация природных ЧС. /Лек/	2	6
1.2	Типовые сценарии развития геофизических ЧС. /Лек/	2	6
1.3	Типовые сценарии развития геологических ЧС. /Лек/	2	6
1.4	Типовые сценарии развития метеорологических ЧС. /Лек/	2	6
1.5	Прогнозирование и оценка последствий землетрясений. /Пр/	2	6
1.6	Прогнозирование и оценка последствий ураганов. /Пр/	2	6
1.7	Прогнозирование и оценка последствий наводнений. /Пр/	2	6
1.8	Прогнозирование и оценка последствий лесных пожаров. /Пр/	2	6
1.9	Чрезвычайные ситуации: основные понятия и определения, классификация. /Ср/	12	6
	Раздел 2. Типовые сценарии развития техногенных ЧС.		
2.1	Классификация ЧС техногенного характера. /Лек/	2	6
2.2	Типовые сценарии развития техногенных пожаров и взрывов. /Лек/	2	6
2.3	Типовые сценарии развития техногенных аварий с АХОВ. /Лек/	2	6
2.4	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со взрывом газовой воздушной смеси. /Пр/	2	6
2.5	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных со взрывом емкости со сжатым газом. /Пр/	2	6
2.6	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром разлива. /Пр/	2	6
2.7	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с горением парогазовоздушного облака. /Пр/	2	6
2.8	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с пожаром внутри помещений. /Пр/	2	6
2.9	Прогнозирование и оценка последствий радиационных аварий. /Пр/	2	6
2.10	ЧС техногенного характера. Защита населения и территорий. /Ср/	6	6
	Раздел 3. Типовые сценарии развития ЧС военного времени.		
3.1	Ядерное оружие. Химическое оружие. /Лек/	2	6
3.2	Биологическое оружие. Обычное оружие. Оружие на новых принципах. /Лек/	2	6
3.3	Методы и способы защиты в ЧС военного времени. /Лек/	2	6
3.4	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с наземным ядерным взрывом. /Пр/	2	6
3.5	Прогнозирование и оценка последствий аварий, связанных с воздушным ядерным взрывом. /Пр/	2	6
3.6	Прогнозирование и оценка последствий химических аварий. Расчет первичного и вторичного облаков. /Пр/	2	6
3.7	Чрезвычайные ситуации военного времени. /Ср/	6	6
	Раздел 4. Анализ устойчивости объектов экономики в ЧС и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.		

4.1	Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. /Лек/	2	6
4.2	Устойчивость объектов экономики в ЧС. Предупреждение техногенных аварий. /Ср/	12	6
4.3	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. /Ср/	12	6
4.4	Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в ЧС. /Ср/	12	6
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

- Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568495> (дата обращения: 16.12.2025).
- Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов. — 19-е изд. — Москва : Дашков и К, 2015. — 448 с. — ISBN 978-5-394-02494-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70657> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Мастрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях : учебно-методическое пособие / Б. С. Мастрюков, Т. И. Овчинникова. — Москва : МИСИС, 2004. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116825> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва : Финансы и статистика, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-279-03180-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65897> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209837> (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА: Учебное-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и направлений подготовки университета / Сост.: В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева, А.М. Ени – Тирасполь, 2024. – 161 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=71941>
- Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров университета очной и заочной форм обучения / сост.: Е.Д. Жужа, Т.В. Огнева, Е.В. Дяговец. – 2-е изд., доп. и перер. – Тирасполь, 2024. – 85 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>
- Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебно-методическое пособие / Сост. В.В. Ени, Е.Д. Жужа, А.М. Ени, Е.В. Дяговец. - Тирасполь, 2024 - 258 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
 Научная электронная библиотека eLibrary
 Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
 Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50 % от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру

безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.
Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- своевременное выполнение практических работ;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в беседах и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Дайте законодательное определение «чрезвычайной ситуации» (ЧС). Какие количественные и качественные критерии отличают ЧС от аварии или опасного природного явления?
2. Раскройте содержание понятий: «источник ЧС», «поражающий фактор», «очаг поражения». Приведите примеры их взаимосвязи на конкретном сценарии.
3. Назовите и охарактеризуйте стадии (фазы) развития любой чрезвычайной ситуации. Какая из фаз является ключевой для организации эффективного предупреждения?
4. В чем состоит принципиальное различие между понятиями «авария», «катастрофа» и «стихийное бедствие»? Как они соотносятся с понятием «чрезвычайная ситуация»?
5. По какому основному признаку строится классификация ЧС? Назовите образовавшиеся классы.
6. Что означает классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий? Перечислите все уровни (от локальной до трансграничной) и их основные критерии.
7. Назовите не менее трех других важных признаков для классификации ЧС (например, по темпу развития, по ведомственной принадлежности). Какую практическую цель преследует такая классификация?
8. Перечислите основные виды чрезвычайных ситуаций природного характера, выделяемые в классификации. Дайте краткую характеристику одной из групп (например, геофизические или гидрологические).
9. Перечислите основные виды чрезвычайных ситуаций техногенного характера. К какой группе, например, относится авария на очистных сооружениях или обрушение здания?
10. Что такое «биолого-социальная чрезвычайная ситуация»? Приведите примеры эпидемии, эпизоотии и эпифитотии.
11. Что означает термин «экологическая ЧС» (например, массовая гибель рыбы в водоеме)? К какому классу (природные, техногенные, иные) ее принято относить и почему?
12. Какие ЧС могут быть отнесены к категории «военные» или связанные с «террористическими актами»? Какой у них особый правовой и организационный статус?
13. Сравните природные и техногенные ЧС по следующим параметрам: характер источника, предсказуемость, возможность предотвращения, длительность воздействия поражающих факторов.
14. Назовите наиболее характерные для России виды природных ЧС. Какие регионы наиболее подвержены землетрясениям, наводнениям или лесным пожарам?
15. Что такое «техногенная опасность» и как она связана с понятием «потенциально опасный объект» (ПОО)? Приведите примеры различных классов ПОО.
16. Каковы основные причины возникновения техногенных ЧС? Какую роль играет так называемый «человеческий фактор»?
17. В чем заключается основная опасность радиационных аварий? Какие поражающие факторы действуют при них и в чем их специфика?
18. Дайте характеристику химической аварии. Что такое «аварийно-химически опасное вещество (АХОВ)» и по какому признаку классифицируются зоны химического заражения?
19. Опишите особенности пожара как ЧС. Какие условия необходимы для перехода пожара в категорию «катастрофический» или для возникновения «огневого шторма»?
20. Что такое «гидродинамическая авария»? Опишите поражающее действие волны прорыва и зоны катастрофического затопления.
21. Чем опасны аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения в крупных городах, особенно в условиях зимы? К каким вторичным последствиям они могут привести?
22. Каковы особенности транспортных аварий (железнодорожных, авиационных, на метро) с точки зрения массовости поражения, сложности доступа и ликвидации последствий?
23. Что понимается под «типовым сценарием развития ЧС» и для чего он разрабатывается (цели прогнозирования и планирования)?
24. Опишите типовой сценарий развития аварии на химически опасном объекте с выбросом АХОВ. Каковы ключевые стадии: от момента разгерметизации до стабилизации обстановки?
25. Опишите типовой сценарий развития радиационной аварии на АЭС. Чем отличаются стадии ранней, промежуточной и поздней фаз с точки зрения поражающих факторов и защитных мероприятий?
26. Каков типовой сценарий развития крупного пожара на промышленном объекте (например, на нефтехранилище)? Опишите возможное развитие событий, включая угрозу взрывов и образование токсичных продуктов горения.
27. Что такое «цепной характер развития аварии» («эффект домино»)? Приведите пример, когда одна локальная авария может запустить каскад других на смежных производствах или инфраструктуре.
28. Как может развиваться типовой сценарий комбинированной (природно-техногенной) ЧС? Приведите пример, когда сильное землетрясение (природная ЧС) становится причиной серии техногенных аварий в городе.
29. Опишите типовой сценарий развития аварии со строительным коллапсом (обрушение здания, торгового центра). Каковы основные сложности при организации аварийно-спасательных работ на таких объектах?
30. Как выглядит обобщенный типовой сценарий ликвидации последствий техногенной ЧС? Назовите основные последовательные этапы работы органов управления и сил РСЧС от момента получения сигнала до завершения

восстановительных работ.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: одиночный выбор

1. Что такое чрезвычайная ситуация?

- 1) Происшествие, вызывающее угрозу жизни, здоровью или имуществу людей
- 2) Плановое мероприятие по охране труда
- 3) Обычный производственный сбой
- 4) Внутренний конфликт на предприятии

2. Какая первая мера при возникновении чрезвычайной ситуации?

- 1) Обеспечить безопасность людей
- 2) Устранить причину происшествия
- 3) Продолжить работу по плану
- 4) Сообщить в СМИ

3. Кто отвечает за организацию мероприятий по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях?

- 1) Руководитель предприятия
- 2) Рабочие бригады
- 3) Внешние службы
- 4) Местные жители

4. Какие средства индивидуальной защиты применяются при чрезвычайных ситуациях?

- 1) Защитные каски и маски
- 2) Одежда для работы на улице
- 3) Спортивная экипировка
- 4) Средства связи

5. Что включает в себя план действий при чрезвычайной ситуации?

- 1) Меры по эвакуации и спасению
- 2) План по увеличению производства
- 3) Расписание рабочих смен
- 4) Финансовый план

6. Какие опасности могут возникнуть в результате чрезвычайных ситуаций?

- 1) Пожары и взрывы
- 2) Токсичное отравление
- 3) Разрушение инфраструктуры
- 4) Все вышеперечисленное

7. Что такое эвакуация?

- 1) Быстрое перемещение людей из опасной зоны
- 2) Перемещение оборудования
- 3) Временное отключение электроснабжения
- 4) Внутренний осмотр помещений

8. Как правильно подготовиться к чрезвычайной ситуации?

- 1) Изучить инструкции и правила поведения
- 2) Игнорировать сигналы тревоги
- 3) Продолжать работу без изменений
- 4) Ожидать помощи без собственных действий

9. Какие виды чрезвычайных ситуаций бывают?

- 1) Техногенные и природные
- 2) Только техногенные
- 3) Только природные
- 4) Только военные

10. Что необходимо делать после ликвидации чрезвычайной ситуации?

- 1) Провести анализ причин и последствий
- 2) Заблокировать все системы
- 3) Продолжать работу как обычно

4) Оставить место происшествия без изменений

11. Кто должен участвовать в тренировках по действиям в чрезвычайных ситуациях?

- 1) Все сотрудники предприятия
- 2) Только руководители
- 3) Внешние службы
- 4) Только специалисты по безопасности

12. Какие средства связи используются для оповещения о чрезвычайной ситуации?

- 1) Сигнальные сирены и громкоговорители
- 2) Телефонные звонки и SMS
- 3) Радиостанции
- 4) Все вышеперечисленное

13. Какие меры профилактики помогают снизить риск возникновения чрезвычайных ситуаций?

- 1) Регулярный технический осмотр оборудования
- 2) Обучение персонала
- 3) Соблюдение правил безопасности
- 4) Все вышеперечисленное

14. Что такое «сигнал тревоги»?

- 1) Специальный сигнал или команда, вызывающая действия по эвакуации
- 2) Оповещение о выходных днях
- 3) Информация о погоде
- 4) Сообщение о завершении работы

15. Как правильно вести себя в случае пожара?

- 1) Немедленно покинуть здание, следуя плану эвакуации
- 2) Попытаться потушить огонь самостоятельно
- с) Оставаться внутри и ждать помощи
- 4) Открыть окна и проветрить помещение

16. Какие документы должны быть в наличии на предприятии для действий в чрезвычайных ситуациях?

- 1) План эвакуации и инструкции по безопасности
- 2) Лицензии и сертификаты
- 3) Трудовые договоры
- 4) Отчеты о доходах

17. Что такое «локализация аварии»?

- 1) Ограничение распространения аварийных последствий
- 2) Полное устранение причины аварии
- 3) Оповещение всех служб
- 4) Уход с места происшествия

18. Почему важно регулярно проводить учения и тренировки?

- 1) Повышение готовности и скорости реагирования
- 2) Увеличение производительности труда
- 3) Снижение затрат на безопасность
- 4) Улучшение имиджа предприятия

19. Какие меры необходимо предпринять для защиты окружающей среды при ликвидации чрезвычайных ситуаций?

- 1) Соблюдать экологические нормы и правила
- 2) Игнорировать последствия
- 3) Использовать любые средства для быстрого устранения
- 4) Оставить место происшествия без контроля

20. Что такое «личная ответственность» в случае чрезвычайной ситуации?

- 1) Обязанность каждого соблюдать правила безопасности и выполнять инструкции
- 2) Отсутствие ответственности при чрезвычайных ситуациях
- 3) Ответственность только руководства
- 4) Ответственность только внешних служб

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки:

- зачтено/оценка 5 «отлично»: глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной (основной и дополнительной) литературе, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы, четкое владение понятиями; умение самостоятельно анализировать явления и процессы в их взаимосвязи и развитии, использовать применять теоретические положения к решению практических задач, делать правильные выводы из полученных результатов; твердые навыки, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;
- зачтено/оценка 4 «хорошо»: достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов), достаточные знания основных положений смежных дисциплин; правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений, грамотное изображение схем, графиков, чертежей; умение самостоятельно анализировать изучаемые явления и процессы, применять основные теоретические положения к решению практических задач; достаточные навыки и умения, обеспечивающие решение задач дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;
- зачтено/оценка 3 «удовлетворительно»: знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей и основных положений смежных дисциплин; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченное использование понятийного аппарата; посредственные навыки и умения, необходимые для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности;
- не зачтено/оценка 2 «неудовлетворительно»: отсутствие знаний значительной части программного материала; неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов билета, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в изображении графиков, схем, чертежей; неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в использовании понятийного аппарата; отсутствие навыков и умений, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.07.02 Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01 Пожарная безопасность технологических
систем

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 60
самостоятельная работа 48
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 6

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Огнева Татьяна Васильевна

Рабочая программа дисциплины

Пожарная безопасность технологических систем

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

научить обучаемых с использованием расчетных методов оценивать пожарную опасность технологии производств, определять категорию помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности и на этой основе с учётом действующей нормативной базы разрабатывать меры пожарной безопасности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучить:

- причины и условия образования горючей среды внутри технологического оборудования, в производственных помещениях и на открытых технологических площадках;
- причины повреждения технологических аппаратов и трубопроводов;
- причины и условия самопроизвольного возникновения горения и вынужденного зажигания горючих смесей и отложений при проведении технологических процессов;
- причины и условия, способствующие быстрому развитию пожаров на промышленных объектах;
- типовые мероприятия и технические решения по исключению условий возникновения и распространения пожаров на промышленных объектах;
- основные принципы, заложенные в систему категорирования помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;
- методы анализа пожаровзрывоопасности технологий производств;
- требования нормативных документов, регламентирующих пожарную безопасность типовых технологических процессов и промышленных технологий.
- виды, назначения и тенденции развития основных технологических процессов производств;
- основные направления обеспечения пожарной безопасности проектируемых, строящихся и эксплуатируемых технологических процессов производств;
- виды и конструкции основных технологических аппаратов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Основы управления ГО и оперативного учета
4	Вычислительные методы и компьютерная графика
5	Информационные технологии в техносферной безопасности
6	Учебная практика (ознакомительная)
7	Физико-химические процессы в техносфере
8	Управление техносферной безопасностью
9	Научно-исследовательская работа студентов
10	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
4	Предупреждение техногенных аварий
5	Экспертиза аварий и катастроф
6	Экспертиза пожарной безопасности
7	Безопасность обращения отходов производства и потребления
8	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
9	Мониторинг среды обитания
10	Надежность технических систем и техногенный риск
11	Надзор и контроль в сфере безопасности
12	Производственная практика (преддипломная)
13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.			
ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.			
ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.			
ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях			
ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.			
ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.			
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.			
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду			
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду			
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду			
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды			

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
Раздел 1. Теоретические основы пожаро-взрывобезопасности технологий производств			
1.1	Введение в курс «Пожарная безопасность технологических систем». /Лек/	2	6
1.2	Теоретические основы технологии пожаро-взрывоопасных производств и систем /Лек/	2	6
1.3	Характеристика ТП и аппаратов пожаро-взрывоопасных производств. /Лек/	2	6
1.4	Характеристика технологических процессов и аппаратов пожаро-взрывоопасных производств. /Лек/	2	6
1.5	Поведение конструкционных материалов при различных температурах, повышенном давлении и в агрессивных пожаро-взрывоопасных средах /Пр/	2	6
1.6	Основные требования к конструкции аппаратов и оборудования, их проверка и испытание /Пр/	2	6
1.7	Методика изучения технологии пожаро-взрывоопасных производств /Пр/	2	6
1.8	Оценка пожаро-взрывоопасности среды внутри технологического оборудования и способы обеспечения ПБ /Пр/	2	6
1.9	Физико-химические закономерности в технологии /Ср/	2	6
1.10	Технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов /Ср/	2	6
1.11	Методика изучения технологии пожаро-взрывоопасных производств /Ср/	2	6
Раздел 2. Методы анализа пожаро-взрывоопасности технологий производств			
2.1	Оценка пожаро-взрывоопасности среды в зоне выхода ГВ из нормально работающего технологического оборудования и способы обеспечения ПБ /Лек/	2	6
2.2	Причины повреждения технологического оборудования и способы обеспечения ПБ. /Лек/	2	6
2.3	Производственные источники зажигания и способы обеспечения ПБ /Лек/	2	6
2.4	Методы оценки пожарной опасности технологической системы. /Пр/	2	6
2.5	Оценка пожаро-взрывоопасности среды при выходе горючих веществ из поврежденного технологического оборудования и способы обеспечения ПБ /Пр/	2	6
2.6	Расчет интенсивности теплового излучения и времени существования «огненного	2	6

	шара». /Пр/		
2.7	Расчет параметров волны давления при сгорании газопаровоздушных смесей в открытом пространстве. /Пр/	2	6
2.8	Оценка пожаро-взрывоопасности среды внутри технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности /Ср/	2	6
2.9	Оценка пожаро-взрывоопасности среды в зоне выхода горючих веществ из нормально работающего технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности /Ср/	2	6
2.10	Причины повреждения технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности /Ср/	2	6
2.11	Оценка пожаровзрывоопасности среды при выходе горючих веществ из поврежденного технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности /Ср/	2	6
2.12	Способы предотвращения образования зон ВОК на производственных объектах /Ср/	2	6
2.13	Категорирование помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности /Ср/	2	6
2.14	Определение категорий наружных установок по пожарной опасности /Ср/	2	6
Раздел 3. Пожарная безопасность типовых технологических процессов			
3.1	Пути распространения пожара. Ограничение количества горючих веществ и материалов в производстве /Лек/	2	6
3.2	Особенности пожарной опасности огневых ремонтных работ и способы обеспечения ПБ /Лек/	2	6
3.3	Пожарная опасность и ППЗ процессов транспортировки и хранения горючих веществ и материалов /Лек/	2	6
3.4	Пожарная опасность и ППЗ процессов окраски /Лек/	2	6
3.5	Пожарная опасность и ППЗ процессов сушки /Лек/	2	6
3.6	Расчет концентрационных пределов распространения пламени и концентрации флегматизатора для предотвращения взрыва или пожара /Пр/	2	6
3.7	Огнезадерживающие устройства на технологическом оборудовании /Пр/	2	6
3.8	Методы оценки параметров пожаро-взрывоопасности при авариях и пожарах на наружных технологических установках /Пр/	2	6
3.9	Пожарная опасность и ППЗ механической обработки и переработки твердых горючих веществ /Пр/	2	6
3.10	Пожарная опасность и противопожарная защита процессов транспортировки и хранения горючих веществ и материалов /Ср/	2	6
3.11	Пожарная опасность и противопожарная защита процессов нагревания горючих веществ /Ср/	2	6
3.12	Пожарная опасность и противопожарная защита процессов ректификации пожароопасных жидкостей /Ср/	2	6
3.13	Пожарная опасность и противопожарная защита процессов сорбции горючих паров и газов /Ср/	2	6
3.14	Пожарная опасность и противопожарная защита процессов окраски и сушки /Ср/	2	6
3.15	Пожарная опасность и противопожарная защита химических процессов. /Ср/	2	6
3.16	Пожарная опасность огневых ремонтных работ и способы обеспечения пожарной безопасности /Ср/	2	6
Раздел 4. Пожарная безопасность технологий производств ведущих отраслей промышленности			
4.1	Пожарная опасность и ППЗ химических процессов /Лек/	2	6
4.2	ПБ производств, связанных с выделением пыли и волокон /Лек/	2	6
4.3	ПБ технологий машиностроительных производств /Лек/	2	6
4.4	Пожарная опасность и ППЗ процессов нагревания горючих веществ. /Пр/	2	6
4.5	ПБ технологий хранения нефти и нефтепродуктов /Пр/	2	6
4.6	Пожарно-техническая экспертиза и обследование пожаро-взрывоопасных технологических процессов производств /Пр/	2	6
4.7	Мероприятия и технические решения, направленные на предотвращение распространения возможного пожара на производстве. Классификация и виды защитных устройств, применяемых на производственных коммуникациях /Ср/	2	6
4.8	Пожарная безопасность технологий производств ведущих отраслей промышленности /Ср/	2	6
4.9	Пожарная безопасность технологий машиностроительных производств /Ср/	2	6

4.10	Пожарная безопасность объектов хранения и переработки древесины /Ср/	2	6
4.11	Пожарная безопасность предприятий текстильной промышленности /Ср/	2	6
4.12	Особенности пожарно-технической экспертизы технологической части проекта /Ср/	2	6
4.13	Система нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов /Ср/	2	6
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Пожаркова, И. Н. Пожарная безопасность технологических процессов. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. Н. Пожаркова, Е. Ю. Трояк, А. В. Антонов. — Железногорск : СПСА, 2023. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/331433> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гвоздев, Е. В. Пожарная безопасность технологических процессов : учебно-методическое пособие / Е. В. Гвоздев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7264-2900-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249020> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА: Учебное-методическое пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей и направлений подготовки университета / Сост.: В.В. Ени, Е.В. Дяговец, Т.В. Огнева, А.М. Ени – Тирасполь, 2024. – 161 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=66&rid=71941>
4. Методика прогнозирования и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров университета очной и заочной форм обучения / сост.: Е.Д. Жужа, Т.В. Огнева, Е.В. Дяговец. – 2-е изд., доп. и перер. – Тирасполь, 2024. – 85 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=254&rid=51438>

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространенного ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
Сайт Министерства экономического развития ПМР
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Научная электронная библиотека eLibrary
Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении

реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.
Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- выполнение и защита практических работ;
- выполнение домашнего задания;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в собеседованиях и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену по дисциплине «Пожарная безопасность технологических систем»

1. Что называется технологическим процессом и технологическим регламентом?
2. Классификация производственных объектов по взрыво- и пожарной опасности.
3. Что называется горючей средой? Какие свойства горючих газов, жидкостей и твердых веществ необходимо учитывать при оценке их опасности?
4. Что представляют собой аппараты с жидкостями? Параметры ведения технологического процесса в аппаратах с жидкостями (температурные пределы воспламенения, рабочая температура, рабочая концентрация паров жидкости).
5. Опасность образования горючей концентрации в закрытом аппарате с жидкостью.
6. Перечислить технологические решения, предупреждающие образование горючей паровоздушной среды внутри аппаратов с жидкостью при их нормальной работе.
7. Что представляют собой аппараты с газами? Условие возможности образования горючей смеси.
8. Перечислить технологические решения, предупреждающие образование горючей концентрации в аппаратах с газами.
9. Аппараты с пылями. Условие возможности образования горючей концентрации внутри аппарата или трубопровода.
10. Характерная особенность циклического протекания пылевых взрывов. Пыли взрывоопасные и пожароопасные.
11. Перечислить технологические решения, предупреждающие образование горючей концентрации в аппаратах с пылями.
12. Какие аппараты относят к аппаратам с открытой поверхностью испарения? Испарение горючих жидкостей в неподвижную и подвижную среду.
13. Аппараты с дыхательными устройствами. Что называется большим и малым дыханием? Что такое обратный выдох? Условие опасности.
14. Аппараты периодического действия. Причины образования горючей среды при остановке аппаратов. Основные профилактические мероприятия.
15. Какие производства являются взрывоопасными? Способ определения запыленности помещений.
16. Технологические решения по предупреждению образования горючих паровоздушных смесей над аппаратами с открытой поверхностью испарения.
17. Мероприятия, направленные на снижение опасности образования горючей среды у дыхательных устройств при больших и малых дыханиях.
18. Мероприятия, направленные на снижение опасности образования горючей среды в аппаратах периодического действия.
19. Мероприятия, направленные на снижение опасности образования горючей среды в период пуска и остановки технологических аппаратов.
20. Что называется процессом ректификации? Что представляет собой ректификационная колонна? Особенности пожарной опасности ректификационных установок.
21. Какие особенности должны быть учтены для предупреждения образования горючей среды внутри ректификационных колонн?
22. Сорбционные процессы: адсорбция, абсорбция. Адсорбционные силы. Пожарная безопасность процессов сорбции.
23. Какие факторы оказывают влияние на протекание процессов сорбции? Адсорберы. Принцип работы. Десорбция.
24. Что называется окраской? Какие исходные продукты используются для получения лакокрасочных материалов?
25. От каких факторов зависит пожарная опасность процесса окраски? Методы окраски.
26. Особенности пожарной опасности и основные противопожарные мероприятия при проведении процесса окраски.
27. Потенциальные тепловые условия для возникновения горения паро- и пылевоздушных смесей в окрасочных цехах. Предотвращение образования горючей среды.
28. Предотвращение распространения пожара в окрасочных цехах. Специфические требования пожарной безопасности при окраске изделий.
29. Физическая сущность процесса сушки. Пожарная безопасность процесса сушки. Виды сушилок.
30. Химические процессы. Классификация химических процессов.
31. Химические реакторы. Какими факторами определяется пожарная опасность химических реакторов?
32. Возможность образования горючей среды в химическом реакторе и методы предотвращения ее образования.
33. Образование горючей среды в помещениях с химическими реакторами.
34. Аварийные ситуации при эксплуатации химических реакторов. Причины возникновения повышенного давления в химических реакторах. Увеличение сопротивления в технологических коммуникациях.
35. Мероприятия, направленные на избежание образования в технологических линиях различных отложений.
36. Причины нарушения теплового баланса в химических реакторах. Меры защиты от них.

37. Источники зажигания горючих смесей при проведении химических процессов. Причины и пути распространения пожара.
38. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования. Подавление взрыва с помощью АСПВ.
39. Виды взрывоподавителей.
40. Устройство и принцип работы песчаного и мембранного пламеотсекателей.
41. Взрывозащита методом флегматизации взрывоопасной среды. Блокирование взрыва.
42. Автоматическое прекращение работы технологической схемы с целью взрывозащиты. Контроль над накоплением горючих газов и паров.
43. Аварийное вентилирование помещений. Пассивные способы взрывозащиты технологического оборудования.
44. Мембранные предохранительные устройства как средства взрывозащиты. Разрывные мембраны.
45. Ломающиеся мембраны, срезные мембраны, отрывные мембраны в мембранных предохранительных устройствах взрывозащиты.

Перечень вопросов для текущей аттестации

1. Характеристика пожарной опасности технологических процессов и систем.
2. Технологические параметры процессов и их влияние на взрывопожарную опасность производственных процессов.
3. Классификация технологических процессов и аппаратов, наиболее широко используемых в пожаро- и взрывоопасных производствах.
4. Требования к выбору конструкционных материалов и их поведение при повышенных и пониженных температурах и повышенном давлении.
5. Поведение конструкционных материалов в агрессивных пожаро-и взрывоопасных средах, виды коррозионных воздействий.
6. Коррозия под действием блуждающих токов: сущность процесса, причины появления блуждающих токов и пожарная опасность.
7. Основные требования к конструкции аппаратов и машин. Элементы проверочных расчетов технологического оборудования на прочность.
8. Назначение, виды и расчет предохранительных клапанов.
9. Назначение и виды скоростных и обратных клапанов.
10. Назначение, виды и расчет температурных компенсаторов.
11. Сущность и основные положения методики анализа пожарной опасности технологических процессов.
12. Аппараты с горючими газами: условия образования взрывоопасных концентраций, безопасные условия эксплуатации аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности.
13. Аппараты с пожароопасными жидкостями: условия образования взрывоопасных концентраций, безопасные условия эксплуатации аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности.
14. Открытые аппараты с пожароопасными жидкостями: условие образования взрывоопасных концентраций, безопасные условия эксплуатации аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности.
15. Аппараты с горючими пылями или волокнами: условие образования взрывоопасных пылевоздушных концентраций и способы обеспечения пожарной безопасности.
16. Причины образования взрывоопасных концентраций внутри оборудования при пуске его в работу и остановке на осмотр (ремонт) и способы обеспечения пожарной безопасности.
17. Причины выхода горючих газов из аппаратов, взрывопожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности.
18. Причины выхода паров из «дышащих» аппаратов с пожароопасными жидкостями наружу, взрывопожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности.
19. Распределение концентрации паров над поверхностью пожароопасной жидкости. Понятие о зоне взрывоопасных концентраций.
20. Пожарная опасность периодически действующих аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности.
21. Нарушения материального и теплового балансов аппаратов: причины, опасность и способы обеспечения пожарной безопасности.
22. Пожарная опасность полного заполнения герметичного оборудования жидкостями. Способы обеспечения пожарной безопасности. Допустимая степень заполнения герметичных аппаратов жидкостями.
23. Воздействие высокой температуры на материал оборудования: опасность прогара стенок оборудования, причины прогара и способы обеспечения пожарной безопасности.
24. Воздействие низкой температуры на материал оборудования: опасность, причины переохлаждения стенок оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности.
25. Опасность коррозии материала оборудования и основные направления обеспечения ПБ.
26. Определение количества горючих веществ, выходящих наружу при локальной разгерметизации технологического оборудования. Пожарная опасность локальной разгерметизации оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности.
27. Определение количества горючих веществ, выходящих наружу при полной разгерметизации технологического оборудования. Пожарная опасность полной разгерметизации оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности.
28. Образование зон ВОК в производственных помещениях при разгерметизации технологического оборудования:

условия образования зон ВОК и оценка их размеров, способы обеспечения пожарной безопасности.

29. Образование зон ВОК на наружных технологических установках при разгерметизации технологического оборудования: условия образования зон ВОК и оценка их размеров, способы обеспечения пожарной безопасности.

30. Понятие источника зажигания. Условия, при которых источник тепла становится источником вынужденного зажигания горючей смеси.

31. Классификация производственных источников зажигания и условия предотвращения их появления.

32. Открытый огонь и раскаленные продукты горения как источники зажигания горючей среды. Способы обеспечения пожарной безопасности.

33. Опасность самовозгорания и самовоспламенения веществ и материалов и способы обеспечения пожарной безопасности.

34. Тепловое проявление механической энергии как источник зажигания горючей среды и способы обеспечения пожарной безопасности.

35. Сущность защитного действия и устройство искрогасителей и искроуловителей.

36. Причины и условия, способствующие развитию пожара на производственных объектах, возможные пути распространения огня и раскаленных продуктов горения.

37. Решения, позволяющие уменьшить количество горючих веществ и материалов на производстве (на стадиях проектирования и эксплуатации).

38. Аварийная эвакуация пожароопасных жидкостей из аппаратов: назначение, схема системы аварийного слива и требования к ее устройству. Определение продолжительности аварийного слива.

39. Аварийная эвакуация горючих газов из аппаратов: назначение, схема системы аварийного выпуска газов и требования к ее устройству.

40. Сухие огнепреградители: сущность защитного действия, определение критического диаметра канала, виды, требования к размещению и эксплуатации.

41. Жидкостные огнепреградители (гидравлические затворы): назначение, сущность защитного действия, виды и особенности эксплуатации.

42. Способы ограничения аварийного растекания пожароопасных жидкостей. Требования к устройству защитных ограждений в резервуарных парках.

43. Опасность разрушения технологического оборудования при взрыве технологической среды. Мембранные предохранительные устройства: сущность действия, основные виды и определение проходного сечения.

44. Назначение системы категорирования помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Классификация категорий помещений и их характеристика.

45. Критерии категорирования помещений. Выбор и обоснование расчетного варианта наиболее неблагоприятной ситуации для определения критериев взрывопожарной опасности помещения.

46. Принципы и критерии категорирования зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Характеристика категорий зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

47. Критерии категорирования наружных установок по пожарной опасности и их количественная оценка.

48. Пожарная опасность процессов транспортировки горючих газов по трубопроводам и способы обеспечения пожарной безопасности.

49. Пожарная опасность процессов транспортировки горючих жидкостей по трубопроводам и способы обеспечения пожарной безопасности.

50. Пожарная опасность систем улавливания пыли и технические решения по их противопожарной защите.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Какие аварии рассматриваются при анализе пожарной опасности технологических процессов?

1. Только аварии, не приводящие к человеческим жертвам.
2. Проектные аварии, включая максимальную проектную аварию.
3. Только аварии, происходящие на этапе проектирования.
4. Только аварии, связанные с человеческим фактором.

2. Что означает термин «огнестойкость технологического оборудования»?

1. Способность оборудования не подвергаться коррозии.
2. Способность оборудования сохранять функциональные свойства при воздействии стандартного очага пожара в течение определенного времени.
3. Способность оборудования работать при низких температурах.
4. Способность оборудования к самовоспламенению.

3. Какие объекты относятся к производственным?

1. Только жилые здания.
2. Здания, наружные установки, сооружения и комплексы, предназначенные для производства, хранения и транспортировки.
3. Только объекты сельского хозяйства.

4. Только объекты, не связанные с промышленностью.
4. Что такое взрывоопасная смесь?
 1. Смесь, неспособная к воспламенению.
 2. Смесь воздуха или окислителя с горючими веществами, способная взорваться при определенной концентрации и наличии источника инициирования.
 3. Смесь, содержащая только инертные газы.
 4. Смесь, используемая для тушения пожаров.
5. Какую информацию включает технологический регламент?
 1. Только финансовые отчеты.
 2. Только список поставщиков сырья.
 3. Последовательность операций, условия, параметры процесса и свойства веществ.
 4. Только данные о количестве персонала.
6. Что происходит в результате полного разрушения технологического систем?
 1. Оборудование продолжает работать в штатном режиме.
 2. Происходит выброс всего содержимого в производственное помещение или на территорию открытой установки.
 3. Оборудование самовосстанавливается.
 4. Оборудование переходит в режим экономии энергии.
7. Что относится к источнику зажигания?
 1. Любое вещество, неспособное к воспламенению.
 2. Средство, инициирующее горение и обладающее достаточной энергией для воспламенения.
 3. Только открытое пламя.
 4. Только электрические приборы.
8. К какому виду технологических процессов относится измельчение твёрдых материалов?
 1. Тепловые
 2. Гидромеханические
 3. Механические
 4. Диффузионные
9. Какой вид процессов классифицируется как массообменный?
 1. Нагревание и охлаждение
 2. Перемешивание жидкостей
 3. Абсорбция и адсорбция
 4. Реакции синтеза
10. Что относится к основным преимуществам непрерывных технологических процессов?
 1. Увеличение количества пусков и остановок оборудования
 2. Снижение вероятности пожароопасных ситуаций
 3. Необходимость частой разгерметизации оборудования
 4. Ручное управление процессами
11. Что такое «гомогенная система»?
 1. Система, в которой вещества находятся в разных фазах
 2. Система, в которой все вещества находятся в одной фазе
 3. Система с участием твёрдых и жидких компонентов
 4. Система, где происходят только химические реакции
12. Какие параметры относятся к основным параметрам технологического режима?
 1. Цвет и запах продукта
 2. Температура, давление, концентрация реагентов
 3. Количество обслуживающего персонала
 4. Стоимость сырья
13. Укажите основные требования, предъявляемые к технологическому оборудованию с пожаровзрывоопасными средами:
 1. механическая прочность, герметичность;
 2. устойчивость, надежность и безотказность, долговечность;
 3. стабильность обеспечения технологических параметров процесса;
 4. все перечисленные требования.
14. Укажите причины повреждения технологического оборудования:
 1. снижения фактической прочности оборудования при сохранении расчетных нагрузок;
 2. повышения фактических нагрузок при сохранении расчетной прочности оборудования;
 3. одновременного роста фактических нагрузок и снижения фактической прочности оборудования;
 4. все перечисленные причины.
15. Укажите все виды повреждений технологического оборудования:
 1. механические, температурные, химические;
 2. гидравлические удары и перепады давления;
 3. температурное перенапряжение в материале, ползучесть, хладноломкость стали.
 4. химическая и электрохимическая коррозия.
17. Укажите параметры, которыми определяется зона ВОК.:

1. Массой, физико-химическими свойствами разлившихся продуктов, температурой и подвижностью окружающей среды
 2. Расстояния X НКПР, Y НКПР и Z НКПР (длина, ширина и высота), ограничивающие область концентраций, превышающих нижний концентрационный предел распространения пламени (НКПР), которые зависят от массы, физико-химических свойств разлившихся продуктов, температуры и подвижности окружающей среды
 3. Радиус R_б и высоту Z_б, зоны, ограниченной НКПР газов и паров, вычисляют, исходя из значений ХНКПР, YНКПР и ZНКПР для заданного уровня значимости объемного расхода горючей смеси через дыхательный патрубков
 4. Температура, давление, концентрация компонентов, а также расход перерабатываемой среды.
18. Укажите способы обеспечения пожаровзрывобезопасности при ликвидации аварий, чрезвычайных ситуациях и ремонтно-восстановительных работах на технологическом оборудовании:
1. снижение концентрации паров (газов) углеводородов;
 2. предотвращение контакта источника зажигания с ВОК паров (газов) углеводородов;
 3. флегматизация (ингибирование) газового пространства технологического оборудования;
 4. все перечисленные способы.
19. Основная цель гидравлических испытаний оборудования:
1. Определить предел ползучести материала.
 2. Проверить прочность и плотность под давлением, превышающим рабочее.
 3. Оценить коррозионную стойкость.
 4. Измерить твердость материала.
20. Что является одной из мер подготовки оборудования к огневым работам во взрывоопасном помещении?
1. Покраска оборудования в яркий цвет
 2. Пропарка водяным паром
 3. Установка дополнительных датчиков
 4. Нагревание оборудования до 200°C
21. Что понимается под термином «горючая среда»? –
22. Что понимается под термином «технологический процесс»? –
23. Хладноломкость – это:
24. В каком документе фиксируются условия безопасного проведения огневых работ на временных местах? -
25. Какой основной принцип флегматизации аппарата инертным газом? -
26. Для каких аппаратов или резервуаров метод заполнения воздушно-механической пеной считается особенно нежелательным? -
27. Что является первичным следствием аварийного выхода сжиженного углеводородного газа (СУГ) из поврежденного оборудования в открытое пространство? -
28. Какой параметр является ключевым для оценки возможности образования взрывоопасной среды при выходе горючего газа? -
29. Какое техническое решение является наиболее эффективным для предотвращения образования взрывоопасной концентрации паров ЛВЖ внутри помещения при аварийной разгерметизации аппарата? -
30. Для обеспечения безопасности при возможной утечке горючих газов, которые тяжелее воздуха (например, пропан), вокруг оборудования необходимо предусмотреть:

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса по разделам 1, 2, 3, 4 дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5/отлично ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4/хорошо ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3/удовлетворительно ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2/неудовлетворительно ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.08.01 Пожарная безопасность технологических систем
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02 Потенциально опасные промышленные
объекты и технологии**

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 60
самостоятельная работа 48
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 6

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Огнева Татьяна Васильевна

Рабочая программа дисциплины

Потенциально опасные промышленные объекты и технологии

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

получение знаний обучаемыми о потенциально опасных объектах и технологиях и обеспечению безопасности эксплуатации оборудования потенциально опасных промышленных объектов и технологий.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- определить возможные причины и последствия возникновения аварий и катастроф на ПОО;
- знать порядок проведения оценки готовности ПОО к локализации и ликвидации ЧС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Радиоэкология и радиационная безопасность
3	Основы управления ГО и оперативного учета
4	Вычислительные методы и компьютерная графика
5	Информационные технологии в техносферной безопасности
6	Учебная практика (ознакомительная)
7	Физико-химические процессы в техносфере
8	Управление техносферной безопасностью
9	Научно-исследовательская работа студентов
10	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Системы защиты среды обитания
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
4	Предупреждение техногенных аварий
5	Экспертиза аварий и катастроф
6	Экспертиза пожарной безопасности
7	Безопасность обращения отходов производства и потребления
8	Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления
9	Мониторинг среды обитания
10	Надежность технических систем и техногенный риск
11	Надзор и контроль в сфере безопасности
12	Производственная практика (преддипломная)
13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-2: Способен использовать знание организационных основ без-опасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-2.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.

ПК-2.2: Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных природных явлений; управлять аварийно-спасательными формированиями при выполнении АСДНР.
ПК-2.3: Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Потенциально опасные объекты и технологии.		
1.1	Техногенная безопасность – как состояние защищенности населения и территории от последствий ЧС техногенного характера. /Лек/	2	6
1.2	Классификация промышленных объектов по степени опасности /Лек/	2	6
1.3	Классификация промышленных объектов по степени опасности /Лек/	2	6
1.4	Классификация производственного оборудования /Лек/	2	6
1.5	Внутренние и внешние источники техногенных угроз /Пр/	2	6
1.6	Критически важные объекты и технологии /Пр/	2	6
1.7	Критически важные объекты и технологии /Пр/	2	6
1.8	Виды потенциально опасных объектов и характер опасных производств, расположенных на территории ПМР /Пр/	2	6
1.9	Виды потенциально опасных объектов и характер опасных производств, расположенных на территории ПМР /Пр/	2	6
1.10	Физико-химические закономерности в технологии /Ср/	2	6
1.11	Технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов. /Ср/	2	6
1.12	Причины повреждения технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности /Ср/	2	6
1.13	Радиационные опасные объекты /Ср/	2	6
1.14	Химически опасные объекты /Ср/	2	6
1.15	Взрыва- и пожароопасные объекты /Ср/	4	6
1.16	Опасные транспортные средства /Ср/	2	6
1.17	Виды потенциально опасных объектов и характер опасных производств, расположенных на территории ПМР /Ср/	4	6
	Раздел 2. Прогнозирование последствий аварий и катастроф.		
2.1	Особенности функционирования предприятий добывающей отрасли. /Лек/	2	6
2.2	Особенности функционирования предприятий химической промышленности. /Лек/	2	6
2.3	Особенности функционирования транспортных предприятий /Лек/	2	6
2.4	Особенности функционирования предприятий энергетики. /Лек/	2	6
2.5	Прогнозирование ЧС и обеспечение безопасности на предприятиях добывающей отрасли. /Пр/	2	6
2.6	Прогнозирование ЧС и обеспечение безопасности на	2	6

	предприятиях химической промышленности. /Пр/		
2.7	Прогнозирование ЧС и обеспечение безопасности на предприятиях химической промышленности. /Пр/	2	6
2.8	Причины аварий на транспорте – пути решения. /Пр/	2	6
2.9	Источники и виды опасностей на предприятиях энергетики /Пр/	2	6
2.10	Классификация ПОО по степени опасности в зависимости от масштабов ЧС. /Ср/	2	6
2.11	Методы прогнозирования последствий техногенных ЧС /Ср/	2	6
2.12	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся взрывами /Ср/	2	6
2.13	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся пожарами /Ср/	2	6
2.14	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся выбросом опасных химических веществ. /Ср/	2	6
2.15	Прогнозирование и оценка обстановки при гидротехнических авариях /Ср/	4	6
Раздел 3. Обеспечение безопасности эксплуатации оборудования потенциально опасных промышленных объектов и технологий.			
3.1	Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования потенциально опасных промышленных объектов и технологий. /Лек/	2	6
3.2	Основные мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС техногенного характера /Лек/	2	6
3.3	Нормативно-правовое регулирование промышленной безопасности ОПО. /Лек/	2	6
3.4	Нормативно-правовое регулирование промышленной безопасности ОПО. /Лек/	2	6
3.5	Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и эксплуатации ОПО /Лек/	2	6
3.6	Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности /Лек/	2	6
3.7	Декларирование безопасности опасных производственных объектов. /Лек/	2	6
3.8	Готовность к ликвидации последствий аварий на ОПО. /Пр/	2	6
3.9	Нормативно-правовое регулирование промышленной безопасности ОПО. /Пр/	2	6
3.10	Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, приёмке в эксплуатацию и к эксплуатации ОПО. /Пр/	2	6
3.11	Лицензирование промышленной деятельности. /Пр/	2	6
3.12	Декларирование безопасности опасных производственных объектов. /Пр/	2	6
3.13	Нормативно-правовое регулирование промышленной безопасности ОПО /Ср/	4	6
3.14	Готовность к ликвидации последствий аварий на ОПО. /Ср/	2	6
3.15	Оценка готовности ПОО к предупреждению и ликвидации ЧС. /Ср/	2	6
3.16	Требования промышленной безопасности к эксплуатации ПОО /Ср/	2	6
3.17	Экспертиза промышленной безопасности /Ср/	2	6
3.18	Государственный надзор при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте ОПО. /Ср/	2	6
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Экспертиза аварий и катастроф. Курс лекций для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», квалификация «Бакалавр» очной и заочной формы обучения/Сост.: Д.М. Капитанчук, Т.В. Огнева – Тирасполь, 2019.- 194 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182>
2. Оценка обстановки при авариях (разрушениях) на потенциально опасных объектах в мирное время: учебно-методическое пособие / С. Б. Варющенко, А. В. Вилков, Д. А. Дворяшин [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГУ, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-288-05724-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105329> (дата обращения: 02.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Аварии, разрушения и повреждения. Причины, последствия и предупреждения: монография / В. В. Леденёв,

- В. И. Скрылёв. — Тамбов: ТГТУ, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8265-2299-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320489> (дата обращения: 02.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. История катастроф: классификация, причины, последствия : учебное пособие / Т. А. Саулова. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 100 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147438> (дата обращения: 02.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности: учебное пособие / Я. А. Жилинская, И. С. Глушанкова, М. С. Дьяков, М. В. Висков. — Пермь: ПНИПУ, 2012. — 401 с. — ISBN 978-5-398-00918-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160631> (дата обращения: 28.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Перечень ПО с академической лицензией, комплексом свободно распространенного ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

Юридическая литература ПМР

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Сайт МЧС России

Сайт Верховного совета ПМР

Научная электронная библиотека eLibrary

Информационно-правовое обеспечение «Гарант»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов составляет не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы. Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в выполнении домашнего задания, в проведении реферативного исследования, семинарам, практическим занятиям, к зачету.

Для успешного освоения курса дисциплины студентам рекомендуется следующее:

- регулярное посещение занятий;
- выполнение и защита практических работ;
- выполнение домашнего задания;
- углубленное изучение литературы;
- конспектирование;
- активное участие в беседах и коллоквиумах.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Потенциально опасные промышленные объекты и технологии»

1. Внутренние источники техногенных угроз.
2. Внешние источники техногенных угроз.
3. Причины возникновения аварий на потенциально опасных объектах.
4. Дайте определение и классификацию потенциально опасных объектов и производств .
5. Радиационные опасные объекты.
6. Химически опасные объекты.
7. Взрыва- и пожароопасные объекты.
8. Опасные транспортные средства.
9. Опасные технические сооружения.
10. Классификация потенциально опасных объектов по степени опасности в зависимости от масштабов ЧС.
11. Требования к потенциально опасным объектам.
12. Оценка готовности потенциально опасных объектов к предупреждению и ликвидации ЧС.
13. Потенциально опасные объекты расположенные на территории ПМР.
14. Требования к антитеррористической защите потенциально опасных объектов.
15. Паспорт безопасности опасных объектов.
16. Правовое регулирование в области промышленной безопасности.
17. Федеральный надзор в области промышленной безопасности.
18. Организация лицензирования потенциально опасных объектов.
19. Организация декларирования потенциально опасных объектов.
20. Организация страхования потенциально опасных объектов.
21. Требования промышленной безопасности к проектированию потенциально опасных объектов.
22. Требования промышленной безопасности к строительству потенциально опасных объектов.
23. Требования промышленной безопасности к эксплуатации потенциально опасных объектов.
24. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
25. Обязанности работников опасного производственного объекта.
26. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
27. Техническое расследование причин аварии.
28. Экспертиза промышленной безопасности.
29. Государственный надзор при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте опасных производственных объектов.
30. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Какие объекты относятся к производственным?
 - A. Только жилые здания.
 - B. Здания, наружные установки, сооружения и комплексы, предназначенные для производства, хранения и транспортировки.
 - C. Только объекты сельского хозяйства.
 - D. Только объекты, не связанные с промышленностью.
2. Что такое взрывоопасная смесь?
 - A. Смесь, неспособная к воспламенению.
 - B. Смесь воздуха или окислителя с горючими веществами, способная взорваться при определенной концентрации и наличии источника инициирования.
 - C. Смесь, содержащая только инертные газы.
 - D. Смесь, используемая для тушения пожаров.
3. На сколько классов делятся потенциально опасные объекты:
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
4. Какие из перечисленных категорий относятся к опасным веществам:
 - A. горючие (воспламеняющиеся) газы, горючие жидкости, перегретые под давлением, вещества-окислители;
 - B. газообразные вещества, жидкости;
 - C. взрывчатые вещества, паровые вещества.

- D. все вышеперечисленные вещества.
5. К взрывчатым веществам относятся:
- A. жидкости с температурой вспышки, равную или меньше 61°C в закрытом тигле или температурой вспышки, равную или меньше 66°C в открытом тигле;
- B. горючие жидкости, которые находятся в аппаратах, резервуарах или трубопроводах под давлением при температуре, превышающей температуру кипения при атмосферном давлении в 1,25 и более раз;
- C. жидкие или твердые вещества или смеси веществ, которые под воздействием внешних факторов способны быстро менять свой химический состав, а этот процесс может сопровождаться выделением большого количества тепла и газообразных продуктов.
6. К высокотоксичным и токсичным веществам относятся:
- A. жидкие или твердые вещества или смеси веществ, которые под воздействием внешних факторов способны быстро менять свой химический состав, а этот процесс может сопровождаться выделением большого количества тепла и газообразных продуктов;
- B. горючие жидкости, которые находятся в аппаратах, резервуарах или трубопроводах под давлением при температуре, превышающей температуру кипения при атмосферном давлении в 1,25 и более раз;
- C. газы, которые образуют в воздухе при нормальном давлении смеси, способствуют распространению пламени в детонационно или дефлаграционном режиме или могут гореть в воздухе в диффузионном режиме при истечении струей (факельное горение);
- D. вещества, обладающие свойствами, указанные в 1.1 (ГОСТ 12.1.007-76)
7. К химически опасным объектам 1-й степени ($\text{ПО1}=1$) относятся:
- A. предприятия химической, нефтехимической, пищевой и перерабатывающей промышленности, водоочистные сооружения коммунальных служб больших и средних городов, крупные железнодорожные узлы;
- B. предприятия и объекты с относительно малым количеством АХОВ (менее 0.1 т);
- C. небольшие предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (хладокомбинаты, мясокомбинаты, молокозаводы и т.п.) местного значения, водоочистные сооружения и др. средних и малых городов и сельских населенных пунктов;
- D. крупные предприятия химической промышленности, водоочистные сооружения, расположенные в непосредственной близости или на территории крупнейших и крупных городов.
8. К ХОО 3-й степени опасности ($\text{ПО1}=3$) относятся:
- A. крупные предприятия химической промышленности, водоочистные сооружения, расположенные в непосредственной близости или на территории крупнейших и крупных городов;
- B. небольшие предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (хладокомбинаты, мясокомбинаты, молокозаводы и т.п.) местного значения, водоочистные сооружения и др. средних и малых городов и сельских населенных пунктов;
- C. предприятия химической, нефтехимической, пищевой и перерабатывающей промышленности, водоочистные сооружения коммунальных служб больших и средних городов, крупные железнодорожные узлы;
- D. крупные предприятия химической промышленности, водоочистные сооружения, расположенные в непосредственной близости или на территории крупнейших и крупных городов.
9. По масштабам возможных последствий химической аварии от 40 до 75 тысяч человек, относят к какому показателю опасности:
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
10. В зависимости от характера и масштабов повреждений и разрушений аварии на радиационно-опасных объектах подразделяют на:
- A. проектные
- B. проектные с наибольшими последствиями (максимально проектные)
- C. запроектные (гипотетические).
- D. все вышеперечисленное
11. К первой категории относятся ОПО, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся и транспортируются следующие опасные вещества:
- A. воспламеняющиеся
- B. окисляющие
- C. горючие
- D. взрывчатые
- E. все вышеперечисленное
12. К первому классу опасных грузов в соответствии с ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка» относятся:
- A. газы сжатые, сжиженные и растворённые под давлением;
- B. легковоспламеняющиеся твердые вещества (ЛВТ); самовозгорающиеся вещества (СВ);
- C. радиоактивные материалы (РМ);
- D. взрывчатые материалы (ВМ);
- E. едкие и (или) коррозионные вещества (ЕК).

13. На сколько категорий подразделяются объекты по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности?
- 5
 - 6
 - 7
 - 8
14. К главным спусковым явлениям аварии в технической системе относятся:
- внешние условия, на которые не рассчитано оборудование системы
 - ненадежность оборудования из-за дефекта или старения какой-то его части
 - ошибка персонала
 - стихийное бедствие
 - всё вышеперечисленное
15. Для возникновения горения требуется наличие скольких факторов:
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
16. Горение усиливается за счет:
- реакции окисления
 - температуры
 - цепной реакции
 - энергии
17. Взрывы происходят:
- при разрушении сосудов под высоким давлением находящихся в них веществ;
 - соприкосновение расплавленных металлов с водой;
 - дефлаграции и детонации газозооных смесей, образующихся при утечках горючих газов;
 - дефлаграции и детонации паровоздушных смесей, возникающих при испарении разлитых жидкостей;
 - все вышеперечисленное
18. Что такое «локализация аварии»?
- Ограничение распространения аварийных последствий
 - Полное устранение причины аварии
 - Оповещение всех служб
 - Уход с места происшествия
19. Какой нормативный правовой акт определяет основы декларирования промышленной безопасности опасных производств?
- Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
 - Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
 - Закон «О безопасности».
 - закон «о гражданской обороне»
20. Кто утверждает декларацию промышленной безопасности организации?
- Руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
 - Органы местного самоуправления.
 - Органы исполнительной власти.
21. Кто осуществляет координацию и контроль по декларированию безопасности опасных производственных объектов?
- Органы исполнительной власти субъектов и органы местного самоуправления.
 - Госгортехнадзор и Госатомнадзор.
 - Руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
22. Кто осуществляет лицензирование производственной деятельности в соответствии с законом?
- Органы исполнительной власти
 - Органы Госгортехнадзора.
 - Органы государственной власти субъекта.
 - Территориальные органы управления РСЧС.
23. Потенциально опасный объект это:
24. Производственный объект, где используют, хранят, перерабатывают или перевозят опасные химические вещества — это _____.
25. Потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников, стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды - это _____.
26. Радиационно-опасный объект (РОО) — это:
27. Локальная авария на ХОО — это
28. Быстрое неуправляемое высвобождение большого количества энергии за короткий промежуток времени в ограниченном объеме, связанное с внезапными изменениями состояния вещества, сопровождаемое механическим воздействием на окружающую среду - это _____.

29. Опасное техногенное происшествие, приводящее к остановке работы машины и требующее ремонта или замены, создающее на объекте угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к уничтожению материальных ценностей и наносящее ущерб окружающей природной среде - это _____.
30. Декларация безопасности подлежит обновлению не реже одного раза в _____.

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса по разделам 1, 2, 3 дисциплины.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5/отлично ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4/хорошо ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3/удовлетворительно ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2/неудовлетворительно ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.08.02 Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01 Экспертиза аварий и катастроф**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 8

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Экспертиза аварий и катастроф

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

сформировать у студентов комплекс знаний, умений и навыков в части практического применения расследования причин происходящих аварий и катастроф и методологических основ проведения экспертизы аварий и катастроф на опасных промышленных объектах.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

ввести студента в круг проблем, связанных с техносферной безопасностью.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Безопасность труда
3	Основы управления ГО и оперативного учета
4	Вычислительные методы и компьютерная графика
5	Информационные технологии в техносферной безопасности
6	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
7	Безопасность спасательных работ
8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
9	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
10	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
11	Предупреждение техногенных аварий
12	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
13	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
14	Пожарная безопасность технологических систем
15	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
16	Мониторинг среды обитания
17	Учебная практика (ознакомительная)
18	Физико-химические процессы в техносфере
19	Управление техносферной безопасностью
20	Надзор и контроль в сфере безопасности
21	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-3: Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-3.1: Знает: о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного и происхождения; принципы действия, конструкцию и характеристики основных средств защиты человека и среды обитания, систем связи и оповещения РСЧС.

ПК-3.2: Умеет: разрабатывать эффективные превентивные меры для опасностей различного характера; оценивать возможный риск проявления опасных и чрезвычайных ситуаций, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера; выбирать системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания, охраны труда применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты и оповещения.

ПК-3.3: Владеет: приемами и методами анализа научно-технической информации по тематике исследований в области техносферной безопасности приемами использования своевременных мер по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; системами и средствами спасения людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
ПК-4: Способен обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами
ПК-4.1: Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; знает общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения; знает методы и процессы обращения с отходами в организации
ПК-4.2: Умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о процессах, в результате которых образуются отходы в организации; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные; умеет собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду.
ПК-5: Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте
ПК-5.1: Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте; Знает современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте
ПК-5.2: Умеет применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте; умеет эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте
ПК-6: Способен организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивать безопасность
ПК-6.1: Знает особенности проведения аварийно-спасательных работ и обеспечения безопасности; знает современные методы и технологии обеспечения безопасности
ПК-6.2: Умеет применять современные методы и технологии, с целью обеспечения безопасности; умеет организовывать и проводить аварийно-спасательные работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Потенциально опасные объекты.		
1.1	Характеристика потенциально опасных объектов и производств. /Лек/	2	8
1.2	Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров. /Лек/	2	8
1.3	Анализ статистических данных по частоте возникновения источников техногенных ЧС. /Пр/	2	8
1.4	Аналитические методы определения частоты возникновения источника ЧС. /Пр/	2	8
1.5	Аксиомы о потенциальной опасности технических систем. /Ср/	2	8
1.6	Причины возникновения аварий и катастроф на ПОО. /Ср/	2	8
1.7	Проблемы обеспечения техногенной безопасности. /Ср/	2	8
1.8	Принципы, методы и средства обеспечения техногенной безопасности. /Ср/	2	8
1.9	Принципы, методы и средства обеспечения техногенной безопасности. /Ср/	2	8
	Раздел 2. Прогнозирование последствий аварий и катастроф.		
2.1	Характеристика аварий и катастроф. /Лек/	2	8
2.2	Пожар – один из видов аварии. /Лек/	2	8
2.3	Взрыв – один из видов аварии. /Лек/	2	8
2.4	Методы оценки последствий аварий, сопровождаемые взрывами. /Пр/	2	8
2.5	Методы оценки последствий аварий, сопровождаемые взрывами. /Пр/	2	8
2.6	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся пожарами. /Пр/	2	8
2.7	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся пожарами. /Пр/	2	8
2.8	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся выбросом опасных химических веществ. /Пр/		8
2.9	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся выбросом опасных химических веществ. /Пр/	2	8
2.10	Прогнозирование и оценка обстановки при радиационных авариях. /Пр/	2	8
2.11	Прогнозирование и оценка обстановки при гидротехнических авариях. /Пр/	2	8
2.12	Характерные особенности возникновения и развития пожара. /Ср/	2	8
2.13	Основные показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. /Ср/	2	8
2.14	Основные показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. /Ср/	2	8
2.15	Характерные особенности возникновения и развития взрывов. /Ср/	2	8

2.16	Оценка ущерба от аварий на опасных производственных объектах. /Ср/	2	8
Раздел 3. Расследование и экспертиза аварий и катастроф.			
3.1	Техническая экспертиза аварий и катастроф. /Лек/	2	8
3.2	Расследование причин аварий на опасных производственных объектах. /Лек/	2	8
3.3	Расследование причин аварий на опасных производственных объектах. /Лек/	2	8
3.4	Экспертиза промышленной безопасности. /Лек/	2	8
3.5	Документация по безопасности опасного объекта. /Лек/	2	8
3.6	Порядок метрологического обеспечения контроля состояния сложных технических систем в условиях возникновения аварий и катастроф. /Пр/	2	8
3.7	Расследование и экспертиза дорожно-транспортных аварий. /Пр/	2	8
3.8	Оформление материалов технического расследования аварий. /Пр/	2	8
3.9	Законодательные и нормативные правовые акты области экспертизы аварий и катастроф. /Ср/	2	8
3.10	Юридические, экономические и технические аспекты при расследовании аварий и катастроф. /Ср/	2	8
3.11	Юридические, экономические и технические аспекты при расследовании аварий и катастроф. /Ср/	2	8
3.12	Понятия и определения юридических терминов при экспертизе аварий и катастроф: улика, вещественное доказательство, следственный эксперимент и др. /Ср/	2	8
3.13	Судебно-медицинская экспертиза аварий и катастроф. /Ср/	2	8
3.14	Экспертиза промышленной безопасности. /Ср/	2	8
3.15	Различные виды аварий и катастроф и их экспертиза. /Ср/	2	8
3.16	Различные виды аварий и катастроф и их экспертиза. /Ср/	2	8
3.17	Мероприятия по предупреждению аварий и катастроф на ПОО. /Ср/	2	8
3.18	Экспертиза пожарной безопасности промышленных объектов. /Ср/	2	8
3.19	Пожаровзрывозащита технических объектов. /Ср/	2	8
3.20	Противопожарная безопасность. Оценка и прогнозирование пожаро- и взрывоопасных состояний технологического оборудования промышленных предприятий. /Ср/	2	8
3.21	Противопожарная безопасность. Оценка и прогнозирование пожаро- и взрывоопасных состояний технологического оборудования промышленных предприятий. /Ср/	2	8
3.22	Пожаровзрывозащита технических объектов. Способы локализации и предотвращения взрывов на объектах нефтехимических производств. /Ср/	2	8
3.23	Экспертиза проектной документации по пожарной безопасности. Системы технической, эксплуатационной, структурной и организационной экологической защиты пожаровзрывоопасных объектов. /Ср/	2	8
3.24	Экспертиза технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте. /Ср/	2	8
3.25	Экспертиза надежности технических систем. Анализ техногенного риска. /Ср/	2	8
3.26	Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте. Проверка соответствия здания требованиям надежности требованиям надёжности посредством экспертизы. /Ср/	2	8
3.27	Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах. Документация для проведения экспертизы зданий и сооружений. /Ср/	2	8
3.28	Экспертиза декларации промышленной безопасности. Документация, нормативно-правовая база экспертизы декларации промышленной безопасности. /Ср/	2	8
3.29	Порядок проведения экспертизы декларации промышленной безопасности. Экспертиза документации, связанной с эксплуатацией опасного производственного объекта. /Ср/	2	8
3.30	Экспертиза документации промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности ПЛАС. /Ср/	2	8
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Экспертиза аварий и катастроф. Курс лекций для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», квалификация «Бакалавр» очной и заочной формы обучения/Сост.: Д.М. Капитанчук, Т.В. Огнева – Тирасполь, 2019.-

194 с. <http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=2182>

Оценка обстановки при авариях (разрушениях) на потенциально опасных объектах в мирное время : учебно-методическое пособие / С. Б. Варюченко, А. В. Вилков, Д. А. Дворяшин [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-288-05724-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105329> (дата обращения: 02.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Леденёв, В. В. Аварии, разрушения и повреждения. Причины, последствия и предупреждения : монография / В. В. Леденёв, В. И. Скрылёв. — Тамбов : ТГТУ, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8265-2299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320489> (дата обращения: 02.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Саулова, Т. А. История катастроф: классификация, причины, последствия : учебное пособие / Т. А. Саулова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147438> (дата обращения: 02.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

Сайт Верховного совета ПМР

Юридическая литература ПМР

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально-деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- знакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для зачета с оценкой по дисциплине «Экспертиза аварий и катастроф»:

1. Перечислите отличия катастрофы от аварии.
2. Дайте определение и классификацию ПОО и производств.
3. Химически опасные объекты.
4. Радиационно-опасные объекты.
5. Взрыво- и пожароопасные объекты.
6. Опасные транспортные средства.
7. Опасные грузы.
8. Опасные технические сооружения.
9. Установление степени опасности объектов. Эффективность мероприятий физической защиты и охраны потенциально опасных объектов.
10. Дайте классификацию и номенклатуру поражающих факторов и их параметров.
11. Аварийный толчок и развитие аварии.
12. Аварийные стадии. Причины и стадии техногенных катастроф.
13. Перечень видов аварий по отраслям (направлениям) надзора.
14. Техническое совершенство и надежность элементов, и объекта в целом.
15. Пожар как фактор техногенной аварии.
16. Общая классификация пожаров.
17. Техногенные пожары.
18. Распространение пожара в помещении, по зданию и сооружению.
19. Особенности тушения пожаров в производственных зданиях.
20. Взрывоопасные вещества.
21. Взрывы как техногенные события производственных аварий. Причины. Поражающее действие взрыва.

Классификация взрывов.

22. Виды взрывов на объектах экономики.
23. Цель и задачи расследования пожаров и взрывов.
24. Знакомство с существующей химической технологией и данным конкретным производством.
25. Осмотр места пожара и взрыва.
26. Опрос свидетелей и знакомство с объяснительными записками.
27. Проведение следственного эксперимента.
28. Выдвижение и проработка версий, составление причин аварии.
29. Основные принципы технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах (ОПО).
30. Состав комиссии по техническому расследованию причин аварии на ОПО.
31. Действия, которые должны быть приняты в организации по результатам расследования аварии на ОПО и порядок расследования, анализа и учета инцидентов.
32. Экспертиза документации, связанной с эксплуатацией опасного производственного объекта.
33. Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.
34. Экспертиза промышленной безопасности технических устройств.
35. Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений.
36. Экспертиза промышленной безопасности обоснования безопасности.
37. Декларирование промышленной безопасности.
38. Паспорт безопасности опасного объекта.
39. План локализации ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).

Темы рефератов по дисциплине «Экспертиза аварий и катастроф»:

1. Виды экспертиз в отечественной юриспруденции.
2. Типы аварий и катастроф.
3. Пожар как вид дефлаграционного горения.
4. Пожар и несанкционированный взрыв как особый вид аварий.
5. Принцип — домино на аварии.
6. Дедукция и индукция при расследовании аварий.
7. Этапы расследования аварии.
8. Дознаватель, следователь и технический эксперт. Следствие и техническая экспертиза.
9. Цель и задачи расследования аварии.
10. Осмотр места аварии.
11. Аварии аппаратов под давлением.
12. Аварии на вакуумных системах.
13. Основные причины возникновения нерегламентных ситуаций внутри технологического оборудования.
14. Аварии в технологических реакторах барботажного типа.

15. Основная и сопутствующие причины аварий.
16. Авария как своего рода эксперимент в натурных условиях.
17. Наиболее типичные факторы, могущие привести к аварии на стадии регламентного технологического режима.
18. Наиболее типичные факторы, могущие привести к аварии на стадии пуска технологического производства.
19. Наиболее типичные факторы, могущие привести к аварии на стадии останова технологического производства.
20. Наиболее типичные факторы, могущие привести к усилению аварии на стадии пожаротушения, взрывоподавления и ликвидации последствий.
21. Статический осмотр места аварии.
22. Динамический осмотр места аварии.
23. Сбор вещественных доказательств на аварии.
24. Пожар – особенности его экспертизы.
25. Несанкционированный взрыв – особенности его экспертизы.
26. Очаг пожара и очаги горения.
27. Эпицентры несанкционированных взрывов.
28. Типы передачи тепла на пожаре.
29. Виды передачи энергии при взрыве.
30. Тление как особый вид развития пожара.
31. Направленность распространения огня при пожаре.
32. Влияние геофизических факторов на параметры пожара и взрыва.
33. Распространение горения по горизонтали и вертикали (при пожаре).
34. Типы вещественных доказательств.
35. Неорганические строительные материалы как вещественные доказательства.
36. Металлоконструкции как вещественные доказательства.
37. Стальные конструкции и железобетон как вещественные доказательства.
38. Древесина и композиции на ее основе как вещественные доказательства.
39. Полимерные материалы как вещественные доказательства.
40. Лакокрасочные покрытия как вещественные доказательства.

Перечень вопросов для контрольных работ по дисциплине «Экспертиза аварий и катастроф»:

1. Дайте классификацию и номенклатуру поражающих факторов и их параметров.
2. Аварийный толчок и развитие аварии.
3. Аварийные стадии. Причины и стадии техногенных катастроф.
4. Перечень видов аварий по отраслям (направлениям) надзора.
5. Общая классификация пожаров.
6. Распространение пожара в помещении, по зданию и сооружению.
7. Особенности тушения пожаров в производственных зданиях.
8. Виды взрывов на объектах экономики.
9. Цель и задачи расследования пожаров и взрывов.
10. Осмотр места пожара и взрыва.
11. Опрос свидетелей и знакомство с объяснительными записками.
12. Проведение следственного эксперимента.
13. Выдвижение и проработка версий, составление причин аварии.
14. Основные принципы технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах (ОПО).
15. Паспорт безопасности опасного объекта.
16. План локализации ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).

Темы презентаций по дисциплине «Экспертиза аварий и катастроф»:

1. Типы физических взрывов на химико-технологическом производстве.
2. Виды химических взрывов на химико-технологическом производстве.
3. Распределение энергии при взрыве на химико-технологическом производстве.
4. Роль коррозии в инициировании аварии.
5. Виды передачи энергии при взрыве.
6. Влияние геофизических факторов на параметры пожара и взрыва.
7. Моделирование инициирования и развития несанкционированного взрыва.
8. Особенности взрывов конденсированных веществ на химико-технологическом производстве.
9. Особенности взрывов газовых и пылевоздушных смесей на химико-технологическом производстве.
10. Горение и взрыв внутри технологического оборудования.
11. Человеческий фактор на стадии проектирования пожаровзрывоопасных производств.
12. Древесина и композиции на ее основе как вещественные доказательства.
13. Источники аварии малой мощности.
14. Моделирование инициирования и развития несанкционированного взрыва.
15. Человеческий фактор на стадии пожаротушения и ликвидации последствий аварии.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовый контроль по дисциплине «Экспертиза аварий и катастроф».

1. Потенциально опасный объект это:

- А. объект, на котором расположены здания и сооружения повышенного уровня ответственности, на котором используются или производятся, перерабатываются, хранятся или транспортируются опасные вещества или биологические препараты;
- В. составные части окружающей среды, находящиеся во взаимодействии, представляющие особое экологическое, экономическое и культурное значение, а также отношения по поводу их использования, урегулированные природоохранным законодательством;
- С. объект промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта), объекты связи.

2. К группам вредных и опасных факторов производственной среды относятся:

- А. технические, химические, психофизиологические, функциональная
- В. физические, биологические, технические, электромагнитные
- С. физические, химические, биологические, психологические
- Д. физические, природные, технические, электромагнитные
- Е. электротехнические, специфические, психофизиологические

3. Источниками химического загрязнения воздуха жилой среды являются:

- А. технологическое оснащение зданий
- В. бытовые приборы
- С. продукты деструкции полимерных материалов, антропоксины
- Д. техническое оснащение зданий

4. К потенциально опасным объектам относятся:

- А. Радиационно-опасные объекты, химически опасные объекты;
- В. Биологически опасные объекты;
- С. Промышленные объекты.

5. На сколько классов делятся потенциально опасные объекты:

- А. 3
- В. 4
- С. 5
- Д. 6

6. На сколько категорий подразделяются опасные вещества:

- А. 5
- В. 6
- С. 7

7. К категорированию по типу угроз относятся:

- А. техногенного характера, природного характера, террористического характера;
- В. природного характера, биологического характера;
- С. биологического, химического характера.

8. Как осуществляется категорирование по масштабам угроз:

- А. осуществляется по результатам оценки готовности объектов к предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и достаточности мер по защите населения и территорий, проводимой в соответствии с Требованиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения;
- В. осуществляется в соответствии с Требованиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения по пяти классам опасности потенциально опасного объекта;
- С. осуществляется на основании оценки состояния защищенности объектов (территорий), учитывающей их значимость для инфраструктуры и жизнеобеспечения, степень потенциальной опасности и угрозы совершения террористического акта на объектах (территориях), а также возможных последствий их совершения.

9. Какие из перечисленных категорий относятся к опасным веществам:

- А. горючие (воспламеняющиеся) газы, горючие жидкости, перегретые под давлением, вещества-окислители;

- В. газообразные вещества, жидкости;
- С. взрывчатые вещества, парообразные вещества.

10. К взрывчатым веществам относятся:

- А. жидкости с температурой вспышки, равную или меньше 61°C в закрытом тигле или температурой вспышки, равную или меньше 66°C в открытом тигле;
- В. горючие жидкости, которые находятся в аппаратах, резервуарах или трубопроводах под давлением при температуре, превышающей температуру кипения при атмосферном давлении в 1,25 и более раз;
- С. жидкие или твердые вещества или смеси веществ, которые под воздействием внешних факторов способны быстро менять свой химический состав, а этот процесс может сопровождаться выделением большого количества тепла и газообразных продуктов.

11. К высокотоксичным и токсичным веществам относятся:

- А. жидкие или твердые вещества или смеси веществ, которые под воздействием внешних факторов способны быстро менять свой химический состав, а этот процесс может сопровождаться выделением большого количества тепла и газообразных продуктов;
- В. горючие жидкости, которые находятся в аппаратах, резервуарах или трубопроводах под давлением при температуре, превышающей температуру кипения при атмосферном давлении в 1,25 и более раз;
- С. газы, которые образуют в воздухе при нормальном давлении смеси, способствуют распространению пламени в детонационно или дефлаграционном режиме или могут гореть в воздухе в диффузионном режиме при истечении струей (факельное горение);
- Д. вещества, обладающие свойствами, указанные в 1.1 (ГОСТ 12.1.007-76)

12. К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

- А. Социальная инфраструктура;
- В. морские порты, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов;
- С. Транспортная инфраструктура.

13. Производственный объект, где используют, хранят, перерабатывают или перевозят опасные химические вещества — это _____.

14. К химически опасным объектам 1-й степени (ПО1=1) относятся:

- А. предприятия химической, нефтехимической, пищевой и перерабатывающей промышленности, водоочистные сооружения коммунальных служб больших и средних городов, крупные железнодорожные узлы;
- В. предприятия и объекты с относительно малым количеством АХОВ (менее 0.1 т);
- С. небольшие предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (хладокомбинаты, мясокомбинаты, молокозаводы и т.п.) местного значения, водоочистные сооружения и др. средних и малых городов и сельских населенных пунктов;
- Д. крупные предприятия химической промышленности, водоочистные сооружения, расположенные в непосредственной близости или на территории крупнейших и крупных городов.

15. К ХОО 3-й степени опасности (ПО1=3) относятся:

- А. крупные предприятия химической промышленности, водоочистные сооружения, расположенные в непосредственной близости или на территории крупнейших и крупных городов;
- В. небольшие предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (хладокомбинаты, мясокомбинаты, молокозаводы и т.п.) местного значения, водоочистные сооружения и др. средних и малых городов и сельских населенных пунктов;
- С. предприятия химической, нефтехимической, пищевой и перерабатывающей промышленности, водоочистные сооружения коммунальных служб больших и средних городов, крупные железнодорожные узлы.

16. К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик:

- А. высота более чем 100 метров;
- В. пролеты более чем 100 метров;
- С. наличие консоли более чем 20 метров;
- Д. заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров.
- Е. все вышеперечисленное.

17. По масштабам возможных последствий химической аварии от 40 до 75 тысяч человек, относят к какому показателю опасности:

- А. 1
- В. 2

C. 3
D. 4

18. Потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников, стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды - это _____.

19. В зависимости от характера и масштабов повреждений и разрушений аварии на радиационно-опасных объектах подразделяют на:

- A. проектные
- B. проектные с наибольшими последствиями (максимально проектные)
- C. запроектные (гипотетические).
- D. все вышеперечисленное

20. Сколько фаз развития можно выделить в радиационной аварии?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

21. Радиационно-опасный объект (РОО) — это:

- A. объект, где производят, хранят или перерабатывают химические вещества.
- B. объект, где производят, хранят или перерабатывают радиоактивные вещества.
- C. объект, где радиоактивные вещества превращают в нерадиоактивные.

22. Локальная авария на РОО — это

- A. авария, при которой происходит выход радиоактивных продуктов за пределы промплощадки, но область радиационного загрязнения находится в пределах СЗЗ объекта.
- B. авария, при которой область радиоактивного загрязнения выходит за пределы 100-километровой зоны и охватывает территории нескольких административных единиц с общим населением более 1 млн человек при средней дозе облучения более 3 бэр.
- C. нарушение в работе АЭС, при котором произошел выход РВ или ИИ за предусмотренные границы технического оборудования, зданий, сооружений.

23. Под проектной аварией понимается:

- A. наиболее тяжелыми исходными событиями, обуславливающими возникновение аварийного процесса на данном объекте. Эти события приводят к максимально возможным в рамках установленных проектных пределов радиационным последствиям;
- B. такая авария, которая вызывается не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями и сопровождается дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности;
- C. авария, для которой определены в проекте исходные события аварийных процессов, характерных для того или иного объекта (типа ЯР) или другого радиационно-опасного узла, конечные состояния (контролируемые состояния элементов и систем после аварии), а также предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение последствий аварий установленными пределами.

24. Санитарно-защитная зона составляет _____ км.

25. К первой категории относятся ОПО, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся и транспортируются следующие опасные вещества:

- A. воспламеняющиеся
- B. окисляющие
- C. горючие
- D. взрывчатые
- E. все вышеперечисленное

26. На сколько классов подразделяются опасные грузы в соответствии с ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка»?

- A. 5
- B. 7
- C. 9

27. К первому классу опасных грузов в соответствии с ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка» относятся:

- A. газы сжатые, сжиженные и растворённые под давлением;
 B. легковоспламеняющиеся твердые вещества (ЛВТ); самовозгорающиеся вещества (СВ);
 C. радиоактивные материалы (РМ);
 D. взрывчатые материалы (ВМ);
 E. едкие и (или) коррозионные вещества (ЕК).
28. Что относят к сооружениям коммуникационного назначения?
 A. тоннели, каналы и трубопроводы для прокладки технологических коммуникаций
 B. сетей энергоснабжения, перемещения сырья и материалов
 C. опоры линий электропередачи, освещения и связи, дымовые трубы
 D. все вышеперечисленные
29. На сколько категорий подразделяются объекты по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности?
 A. 5
 B. 6
 C. 7
 D. 8
30. Опасным является содержание окиси углерода (CO) более _____ %.
31. Склады киноплёнки относятся к:
 A. взрыво- и пожароопасным объектам
 B. радиационно-опасным объектам
 C. химически опасным объектам
32. Сколько процентов людей получают смертельную токсодозу на внешней границе зоны смертельных токсодоз?
 A. 30%
 B. 50%
 C. 70%
33. Сооружения коммуникационного назначения это:
 A. Путепроводы, разгрузочные и крановые эстакады, транспортёрные и конвейерные галереи.
 B. Тоннели, каналы и трубопроводы для прокладки технологических коммуникаций, сетей энергоснабжения, перемещения сырья и материалов, опоры линий электропередачи, освещения и связи; дымовые трубы и др.
 C. Фундаменты под оборудование и машины, постаменты для установки технологической аппаратуры, опускные колодцы, этажерки и др.
34. Сооружения транспорта это -
 A. Путепроводы, разгрузочные и крановые эстакады, транспортёрные и конвейерные галереи.
 B. Тоннели, каналы и трубопроводы для прокладки технологических коммуникаций, сетей энергоснабжения, перемещения сырья и материалов, опоры линий электропередачи, освещения и связи; дымовые трубы и др.
 C. Фундаменты под оборудование и машины, постаменты для установки технологической аппаратуры, опускные колодцы, этажерки и др.
35. Сооружения (устройства) для опирания и размещения технологического оборудования это:
 A. Путепроводы, разгрузочные и крановые эстакады, транспортёрные и конвейерные галереи.
 B. Тоннели, каналы и трубопроводы для прокладки технологических коммуникаций, сетей энергоснабжения, перемещения сырья и материалов, опоры линий электропередачи, освещения и связи; дымовые трубы и др.
 C. Фундаменты под оборудование и машины, постаменты для установки технологической аппаратуры, опускные колодцы, этажерки и др.
36. Туннель — это:
 A. конструкции для подвески проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи;
 B. вертикальная труба для удаления в атмосферу газообразных продуктов сгорания топлива из котельных агрегатов или промышленных и отопительных печей;
 C. горизонтальное или наклонное подземное сооружение, служащее для транспортных целей, перемещения воды, прокладки подземных коммуникаций.
37. Локальными авариями называются:
 A. при которых поражающие факторы не выходят за пределы населенного пункта;
 B. при которых поражающие факторы не выходят за пределы объекта и могут быть ликвидированы собственными силами;
 C. при которых поражающие факторы не выходят за пределы субъекта.

38. Чем отличается техногенная авария от техногенной катастрофы?

- A. Воздействием на людей
- B. Воздействием на окружающую среду
- C. Наличием человеческих жертв

39. Опасное техногенное происшествие, приводящее к остановке работы машины и требующее ремонта или замены, создающее на объекте угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к уничтожению материальных ценностей и наносящее ущерб окружающей природной среде - это _____.

40. По тяжести и масштабу аварии классифицируются на:

- A. мелкие, средние, большие
- B. мелкие, крупные, крупномасштабные
- C. мелкие, средние, огромные

41. К главным спусковым явлениям аварии в технической системе относятся:

- A. внешние условия, на которые не рассчитано оборудование системы
- B. ненадежность оборудования из-за дефекта или старения какой-то его части
- C. ошибка персонала
- D. стихийное бедствие
- E. всё вышеперечисленное

42. По масштабу распространения с учетом тяжести происшествий аварии бывают:

- A. локальными, местными, территориальными, региональными, федеральными, глобальными
- B. локальными, местными, территориальными, федеральными, глобальными
- C. локальными, местными, территориальными, региональными

43. Для возникновения горения требуется наличие скольких факторов:

- A. 1
- B. 2
- C. 3

44. Для осуществления горения необходимо три элемента:

- A. кислород, водород, теплота
- B. окислителя, горючее вещество, источник загорания
- C. углерод, горючее вещество, теплота

45. Выделяют три основных вида самоускорения химической реакции при горении:

- A. тепловой, цепной, цепочно-тепловой
- B. тепловой, цепной, цепочный
- C. тепловой, цепной

46. Горение усиливается за счет:

- A. реакции окисления
- B. температуры
- C. цепной реакции
- D. энергии

47. По отношению к поверхности земли пожары могут располагаться на различных уровнях. По данному признаку пожары подразделяются на следующие:

- A. подземные;
- B. наземные;
- C. средневысотные;
- D. высотные.
- E. все вышеперечисленные

48. При тушении пожаров в хранилищах химических веществ необходимо:

- A. установить состав, количество и местонахождение веществ, применять средства тушения с учетом характеристик горящих веществ, обеспечить личный состав СИЗ, учитывать указания обслуживающего персонала.
- B. установить состав, количество и местонахождение веществ, применять средства тушения с учетом характеристик горящих веществ, учитывать указания обслуживающего персонала.
- C. установить состав, количество и местонахождение веществ, применять средства тушения с учетом характеристик горящих веществ, обеспечить личный состав СИЗ.

49. Взрывчатое вещество – это:

- А. конденсированное химическое вещество или смесь таких веществ, способное при определенных условиях под влиянием внешних воздействий к быстрому самораспространяющемуся химическому превращению с выделением большого количества тепла и газообразных продуктов.
- В. конденсированное химическое вещество или смесь таких веществ, способное при определенных условиях под влиянием внешних воздействий к химическому превращению с выделением большого количества тепла и газообразных продуктов.
- С. конденсированное химическое вещество или смесь таких веществ, способное при определенных условиях под влиянием внешних воздействий

50. Взрывное превращение, как правило, носит кратковременный характер и протекает при температурах:

- А. от 2000 до 4000
- В. от 2500 до 4500
- С. от 1500 до 3500

51. Взрывчатое превращение взрывчатых веществ характеризуется следующими условиями:

- А. высокая скорость химического превращения
- В. выделение тепла (экзотермичность процесса)
- С. образование газов или паров в продуктах взрыва
- Д. способность реакции к самораспространению
- Е. все вышеперечисленное

52. Какими условиями характеризуется взрывчатое превращение взрывчатых веществ:

- А. образование газов или паров в продуктах взрыва;
- В. способность к экзотермическим химическим превращениям;
- С. способность к само распространяющемуся химическому превращению.

53. Бризантные взрывчатые смеси часто называют по виду окислителя:

- А. хлоратиты
- В. перхлоратиты
- С. аммониты
- Д. оксиликвиты
- Е. все вышеперечисленное

54. Быстрое неуправляемое высвобождение большого количества энергии за короткий промежуток времени в ограниченном объеме, связанное с внезапными изменениями состояния вещества, сопровождаемое механическим воздействием на окружающую среду - это _____.

55. Поражения, наносимые людям при взрыве, принято разделять на:

- А. легкие, средние, тяжелые, крайне тяжелые.
- В. легкие, тяжелые, крайне тяжелые.
- С. легкие, средние, тяжелые.

56. Легкими поражениями, наносимые людям при взрыве называются:

- А. вывихи конечностей, контузия головного мозга, повреждение органов слуха, кровотечение из носа и ушей;
- В. сильные контузии всего организма, потеря сознания, переломы конечностей и пр.
- С. скоропроходящие нарушения функций организма (звон в ушах, головокружение, головная боль, возможные вывихи и ушибы).

57. Взрывы происходят:

- А. при разрушении сосудов под высоким давлением находящихся в них веществ;
- В. соприкосновение расплавленных металлов с водой;
- С. дефлаграции и детонации газовоздушных смесей, образующихся при утечках горючих газов;
- Д. дефлаграции и детонации паровоздушных смесей, возникающих при испарении разлитых жидкостей;
- Е. все вышеперечисленное

58. Горение конденсированных взрывчатых веществ – это:

- А. это процесс взрывчатого превращения, обусловленный передачей энергии от одного слоя взрывчатого вещества к другому.
- В. это процесс взрывчатого превращения, обусловленный передачей энергии от одного слоя взрывчатого вещества к другому путем теплопроводности и излучения тепла газообразными продуктами.
- С. это процесс взрывчатого превращения, обусловленный передачей энергии от одного слоя взрывчатого вещества к другому путем теплопроводности.

59. Сколько направлений выделяют перед подготовкой для проведения экспертизы:

- A. 2
- B. 3
- C. 4

60. Специалист, привлеченный в качестве независимого технического эксперта или включенный в техническую (экспертную) комиссию, должен прибыть на место аварии не позднее чем через:

- A. 2 суток
- B. 3 суток
- C. 4 суток

61. Техническая (экспертная) комиссия должна выдать заключение с выводами об основной и сопутствующих причинах аварии и, ориентировочно, суммы прямого материального ущерба не позднее, чем через:

- A. 7 дней после окончания произошедшей аварии
- B. 10 дней после окончания произошедшей аварии
- C. 14 дней после окончания произошедшей аварии

62. Объектом экспертизы являются:

- A. материалы уголовного дела и вещественные доказательства
- B. обстановка на месте аварии и показания свидетелей, и другие относящиеся к происшествию данные.
- C. все вышеперечисленное

63. Сколько видов деятельности у технического эксперта?

- A. 3
- B. 4
- C. 5

64. Из скольки этапов состоит осмотр места аварии?

- A. 2
- B. 3
- C. 4

65. Какого этапа при осмотре места аварии не существует?

- A. Статический
- B. Динамический
- C. Результативный

66. Сколько видов следственного эксперимента?

- A. 1
- B. 2
- C. 3

67. Как проводят следственный эксперимент в большинстве случаев?

- A. в реальных условиях
- B. с помощью моделирования ситуации
- C. используя только улики собранные после инцидента

68. По форме выводы технического эксперта о причине аварии могут быть:

- A. категоричными
- B. вероятностными
- C. условными
- D. отрицательными
- E. все вышеперечисленное

69. Объектами экспертизы промышленной безопасности проектной документации могут быть следующие документы:

- A. технико-экономическое обоснование и исходные данные для проектирования
- B. рабочий проект и рабочая документация по разделам проекта
- C. все вышеперечисленное

70. Промышленный объект подлежит обязательному декларированию безопасности в случаях:

- A. если он включен в список объектов, деятельность которых связана с повышенной опасностью
- B. если на нем обращаются опасные вещества в количестве, равном или превышающем определенное пороговое значение
- C. все вышеперечисленное

71. Декларация безопасности подлежит обновлению не реже одного раза в _____.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки для зачета с оценкой:

Оценка 5 (зачтено) ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 (зачтено) ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов.

Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.09.01 Экспертиза аварий и катастроф
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.09.02 Экспертиза пожарной безопасности

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108		
в том числе:			
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		
контактная работа во время промежуточной аттестации			

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 8

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Экспертиза пожарной безопасности

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений, расширения и углубления теоретических знаний и практических навыков правового и научно-технического характера, необходимых для осуществления профессиональной деятельности должностных лиц надзорной деятельности при проверочных действиях, уголовно-процессуальном и административном расследовании дел о пожарах и нарушениях противопожарных требований.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- ☐ подготовка бакалавров в области теоретических, методических и методологических знаний по организации экспертизы пожарной безопасности на всех этапах деятельности промышленного и потенциально опасного объекта;
- ☐ ознакомление с методами проведения экспертизы пожарной безопасности.
- ☐ выработка практических навыков выполнения пожарной экспертизы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Безопасность труда
3	Основы управления ГО и оперативного учета
4	Вычислительные методы и компьютерная графика
5	Информационные технологии в техносферной безопасности
6	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
7	Безопасность спасательных работ
8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
9	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
10	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре
11	Предупреждение техногенных аварий
12	Методики прогнозирования в чрезвычайных ситуациях
13	Пожарная безопасность технологических систем
14	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
15	Учебная практика (ознакомительная)
16	Физико-химические процессы в техносфере
17	Управление техносферной безопасностью
18	Надзор и контроль в сфере безопасности
19	Учебная практика (эксплуатационная)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2: Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОПК-4.3: Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности.

ПК-3: Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-3.1: Знает: о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного и происхождения; принципы действия, конструкцию и характеристики основных средств защиты человека и среды обитания, систем связи и оповещения РСЧС.

ПК-3.2: Умеет: разрабатывать эффективные превентивные меры для опасностей различного характера; оценивать возможный риск проявления опасных и чрезвычайных ситуаций, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера; выбирать системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания, охраны труда применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты и оповещения.
ПК-3.3: Владеет: приемами и методами анализа научно-технической информации по тематике исследований в области техносферной безопасности приемами использования своевременных мер по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; системами и средствами спасения людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
ПК-5: Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте
ПК-5.1: Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте; Знает современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте
ПК-5.2: Умеет применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте; умеет эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте
ПК-6: Способен организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивать безопасность
ПК-6.1: Знает особенности проведения аварийно-спасательных работ и обеспечения безопасности; знает современные методы и технологии обеспечения безопасности
ПК-6.2: Умеет применять современные методы и технологии, с целью обеспечения безопасности; умеет организовывать и проводить аварийно-спасательные работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Расследование пожаров.		
1.1	Полномочия органов государственного пожарного надзора при выявлении и расследовании правонарушений и преступлений, связанных с пожарами. /Лек/	2	8
1.2	Основные положения деятельности органов ГПН на стадии проверки сообщений о пожаре. /Лек/	2	8
1.3	Общие положения уголовно - процессуальных форм расследования пожаров, порядок возбуждения уголовных дел. Следственные действия и порядок их производства по делам о пожарах. /Лек/	2	8
1.4	Порядок производства административного расследования правонарушений, связанных с пожарами. /Лек/	2	8
1.5	Процессуальные и тактико-технические основы осмотра места пожара. /Лек/	2	8
1.6	Организация проведения проверок по фактам пожаров и дознания по пожарам. Организация исследования пожаров. Работа на крупных пожарах, подготовка описания пожара. /Пр/	2	8
1.7	Работа на месте пожара инженера ИПЛ. Работа дознавателя на месте пожара. Основные этапы и задачи осмотра места пожара. Антропогенные и техногенные следы на месте пожара. /Пр/	2	8
1.8	Осмотр места пожара.Классификация очаговых признаков. Формирование признаков очага пожара. Роль конвекции. Роль излучения и кондукции. /Пр/	2	8
1.9	Влияние на формирование очаговых признаков условий воздухообмена и других факторов. Признаки направленности распространения горения. Развитие горения по вертикали. Очаг пожара, очаги горения и их дифференциация. /Пр/	2	8
1.10	Номенклатура неорганических строительных материалов и их превращения в условиях пожара. Визуальный осмотр и фиксация термических поражений. Инструментальные методы исследования. Лабораторные методы исследования. /Пр/	2	8
1.11	Проблемы обеспечения пожарной безопасности людей в современных зданиях и сооружениях /Ср/	2	8
1.12	Внутренняя планировка зданий и сооружений. Противопожарные преграды /Ср/	2	8
1.13	Процесс эвакуации людей при пожаре. Нормирование количества и размеров эвакуационных выходов и путей. /Ср/	2	8
1.14	Конструктивно-планировочные решения эвакуационных путей и выходов. /Ср/	2	8
1.15	Требования пожарной безопасности при планировке объектов. /Ср/	2	8
1.16	Пожарная опасность систем отопления и отопительных аппаратов. Назначение и классификация систем отопления, отопительных и теплогенерирующих установок (аппаратов). Характеристика теплоносителей. /Ср/	2	8
1.17	Решения по обеспечению пожаровзрывобезопасности систем вентиляции. /Ср/	2	8

1.18	Требования пожаровзрывобезопасности к вентиляторам. /Ср/	2	8
1.19	Требования взрывопожарной безопасности к пылеуловителям и фильтрам при улавливании горючей и взрывоопасной пыли. /Ср/	2	8
1.20	Производственная и пожарная автоматика. Основные понятия автоматизации в пожарной безопасности. /Ср/	2	8
1.21	Система пожарной сигнализации. Классификация автоматических установок пожаротушения. /Ср/	2	8
1.22	Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте. /Ср/	2	8
1.23	Основные функции и характеристики пожарных приемно-контрольных приборов. Системы пожарной сигнализации. /Ср/	2	8
1.24	Нейтрализация выбросов сильнодействующих ядовитых веществ с помощью пожарной техники; аварийно-спасательные работы при пожарах на объектах с наличием взрывчатых веществ; основы доврачебной помощи пострадавшим при пожарах и авариях. /Ср/	2	8
Раздел 2. Пожарно-техническая экспертиза.			
2.1	Теоретические основы пожарно-технической экспертизы. /Лек/	2	8
2.2	Пожарно-технические экспертизы. Нормативная база пожарно-технических экспертиз. Виды пожарно-технических экспертиз. Задачи пожарно-технических экспертиз. /Лек/	2	8
2.3	Проведение пожарной экспертизы объекта. Компетенция пожарно-технического эксперта. Права и обязанности эксперта. Ответственность эксперта. /Лек/	2	8
2.4	Вопросы, решаемые пожарно-технической экспертизой. Материалы, предоставляемые для производства судебной пожарно-технической экспертизы по факту пожара. Типовая форма заключения о независимой оценке пожарного риска. /Лек/	2	8
2.5	Противопожарный разрыв, пожарные нормы. Составление экспертного заключения о причине возникновения пожара, приведшего к уничтожению или порче застрахованного имущества. /Лек/	2	8
2.6	Расчёты и эксперименты в исследовании и экспертизе пожаров. Инженерные расчеты. Эксперименты. /Пр/	2	8
2.7	Определение пожароопасных характеристик, физических и химических свойств материалов, поведения материалов при нагревании и горении. /Пр/	2	8
2.8	Изучение поведения материала при нагреве (при горении). Определение тепловых характеристик машин, приборов и оборудования. /Пр/	2	8
2.9	Работа с материалами по пожару. Подготовка и оформление заключения технического специалиста о причине пожара. /Пр/	2	8
2.10	Оформление заключения пожарно-технического эксперта. Подготовка исследовательской части. Формирование выводов о причине пожара. /Пр/	2	8
2.11	Анализ пожарной опасности объекта защиты. Определение частоты возникновения пожара (частоты реализации пожароопасных ситуаций). Построение полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития. /Пр/	2	8
2.12	Оценка последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития. Учет состава системы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. /Пр/	2	8
2.13	Ответственность за обеспечение пожарной безопасности. /Ср/	2	8
2.14	Расчет времени эвакуации из рабочего помещения по задымленности. /Ср/	2	8
2.15	Осмотр места происшествия, связанного с пожаром (ОМП). Протокол ОМП. /Ср/	2	8
2.16	Требования охраны труда при производстве осмотра места происшествия, связанного с пожаром (ОМП). Признаки, характеризующие динамику развития пожара. /Ср/	2	8
2.17	Признаки взрывных процессов на пожаре. Следы характерные для взрыва паро-газовоздушных и пыле-воздушных смесей. /Ср/	2	8
2.18	Следы характерные для взрыва конденсированных взрывчатых веществ, взрывных устройств. Установление первичности взрыва или пожара. /Ср/	2	8
2.19	История развития и современное состояние ПТЭ. Научные основы организации и производства ПТЭ. /Ср/	2	8
2.20	Б.В.Мегорский – основатель отечественной школы изучения пожаров. /Ср/	2	8
2.21	Место ПТЭ среди инженерно-технических экспертиз. Предмет ПТЭ. Виды ПТЭ. Разграничение компетенции, комплексные экспертные исследования при производстве пожарно-технической экспертизы. /Ср/	2	8
2.22	Задачи ПТЭ экспертизы. Вопросы, решаемые ПТЭ. /Ср/	2	8

2.23	Объекты пожарно-технической экспертизы и их исследование при производстве ПТЭ. /Ср/	2	8
2.24	Техническая документация и другие документы, как объекты ПТЭ. /Ср/	2	8
2.25	Построение и проверка экспертных версий при производстве пожарно-технической экспертизы. /Ср/	2	8
2.26	Особенности построения и проверки версий при наличии информации о поджоге. /Ср/	2	8
2.27	Пожрано-криминалистический чемодан «Антрацит», комплект «СИРИУС», другие технико- криминалистические средства, их устройство, возможности и применение. /Ср/	2	8
2.28	Пожарно-криминалистический чемодан «Антрацит», комплект «СИРИУС», другие технико- криминалистические средства, их устройство, возможности и применение. /Ср/	2	8
2.29	Составление письменного заключения эксперта, его структура и содержание. /Ср/	2	8
2.30	Производство пожарно-технической экспертизы в суде. /Ср/	2	8
Итого:		108	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Экспертиза безопасности : учебное пособие / Г. Т. Армишева, С. В. Карманова, Е. В. Калинина, А. А. Кетов. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 246 с. — ISBN 978-5-398-00920-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161158> (дата обращения: 20.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Расследование и экспертиза пожаров : учебник для вузов / под редакцией В. В. Плешакова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16699-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588929> (дата обращения: 23.01.2026).

С. В. Макаркин [и др.]. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 248 с. ISBN 978-5-7996-1566-6
https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/36117/1/978-5-7996-1566-6_2015.pdf

Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ для студентов всех форм обучения специальности

20.05.01 Пожарная безопасность по дисциплине «Пожарно-техническая экспертиза»: учебно-методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Пожарно-техническая экспертиза», для студентов всех форм обучения специальности 20.05.01 Пожарная безопасность – Солод С.А. –

Майкоп: МГТУ, 2021. – 27 с. https://mkgstu.ru/vikon/sveden/files/MU_po_SR_PTE.pdf

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно-распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России

Сайт Верховного совета ПМР

Юридическая литература ПМР

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 412 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 412 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет

методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально–деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- знакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для зачета с оценкой:

1. Проблемы обеспечения пожарной безопасности людей в современных зданиях и сооружениях.
2. Номенклатура неорганических строительных материалов и их превращения в условиях пожара. Визуальный осмотр и фиксация термических поражений. Инструментальные методы исследования. Лабораторные методы исследования.
3. Организация проведения проверок по фактам пожаров и дознания по пожарам. Организация исследования пожаров. Работа на крупных пожарах, подготовка описания пожара.
4. Основные положения деятельности органов ГПН на стадии проверки сообщений о пожаре.
5. Полномочия органов государственного пожарного надзора при выявлении и расследовании правонарушений и преступлений, связанных с пожарами.
6. Понятие правонарушения, связанного с пожаром и нарушением требований пожарной безопасности.
7. Уголовно-правовая, административная и гражданско-правовая ответственность за указанные правонарушения.
8. Правовое регулирование деятельности органа дознания по делам, связанным с пожарами.
9. Орган дознания и лицо, производящее дознание.
10. Сущность, задачи и современные проблемы правового регулирования на стадии проверки сообщения при пожаре.
11. Особенности сбора и анализа информации полученной в ходе проверочных действий. Истребование материалов и получение объяснений.
12. Квалификация состава преступления и принятие решения по итогам проверки по факту пожара.
13. Понятие, задачи и содержание предварительной проверки по факту пожара. Сроки предварительной проверки.
14. Процессуальные гарантии законности и обоснованности отказа в возбуждении уголовного дела. Иные решения, принимаемые по результатам предварительной проверки по факту пожара.
15. Процесс эвакуации людей при пожаре. Нормирование количества и размеров эвакуационных выходов и путей.
16. Круг неотложных следственных действий, выполняемых органом государственного пожарного надзора.
17. Понятие причины пожара и механизма возникновения горения в очаге пожара.
18. Специфические прямые и косвенные признаки, указывающие на причину возникновения пожара.
19. Процессуальные и тактико-технические основы осмотра места пожара.
20. Тактика подготовки и проведения осмотра места пожара: тактические и организационные приемы при осмотре и фиксации обнаруженных следов на месте пожара.
21. Применение оборудования переносных экспертно-криминалистических лабораторий.
22. Тактика подготовки и проведения осмотра места пожара.
23. Составление протокола осмотра места пожара.
24. Особенности использования специальных познаний при расследовании пожаров.
25. Виды экспертиз, назначаемых при расследовании дел о пожарах.
26. Виды пожарно-технической экспертизы в зависимости от решаемых задач.
27. Основания для назначения пожарно-технической экспертизы.
28. Особенности назначения пожарно-технической экспертизы различных видов.
29. Права, обязанности, компетенция, отвод и ответственность пожарно-технического эксперта (специалиста).
30. Идентификационные и диагностические исследования предметов, веществ и материалов на месте пожара.
31. Общая методика установления очага пожара.
32. Источники информации для определения местоположения очага пожара.
33. Формирование очаговых признаков и признаков направленности распространения горения в процессе развития пожара.
34. Влияние на формирование очаговых признаков условий воздухообмена, архитектурно-строительных особенностей здания, пожароопасных свойств материалов, других факторов.
35. Дифференциация очага пожара и очагов горения.
36. Инструментальные методы и аппаратура для исследования материалов и изделий с целью получения информации, необходимой для установления очага пожара.
37. Противопожарный разрыв, пожарные нормы.
38. Составление экспертного заключения о причине возникновения пожара, приведшего к уничтожению или порче застрахованного имущества.
39. Определение пожароопасных характеристик, физических и химических свойств материалов, поведения материалов при нагревании и горении.
40. Пожрано-криминалистический чемодан «Антрацит», комплект «СИРИУС», другие технико-криминалистические средства, их устройство, возможности и применение.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовый контроль:

1. К какому классу по виду горючего материала относятся пожары твердых горючих веществ и материалов?

2. К какому классу по виду горючего материала относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением? _____

3. Что из перечисленного относится к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество?

1. Пламя и искры
2. Тепловой поток
3. Повышенная температура окружающей среды
4. Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения
5. Пониженная концентрация кислорода
6. Снижение видимости в дыму
7. Все перечисленное верно

4. Что из перечисленного относится к сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара? Укажите все верные варианты ответа.

1. Осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества
2. Воздействие огнетушащих веществ

5. Каким документом устанавливается порядок организации и осуществления муниципального контроля?

1. Положением о виде муниципального контроля, утверждаемым представительным органом муниципального образования
2. Материал предназначен исключительно для офлайн подготовки к проверке знаний по типовой дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки для получения квалификации "Специалист по пожарной профилактике"

6. Что из перечисленного относится к полномочиям органов государственной власти в области государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

1. Формирование и проведение на территории единой государственной политики в сфере государственного контроля (надзора), муниципального контроля, в том числе в области обеспечения прав граждан, организаций при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля.
2. Организация и осуществление федерального государственного контроля (надзора)
3. Иные полномочия в соответствии с законом, а в случаях, предусмотренных законом, в соответствии с другими федеральными законами
4. Все перечисленное верно

7. Какими должны быть действия и решения контрольного (надзорного) органа и его должностных лиц?

1. Законными
2. Обоснованными

8. Чем должны подтверждаться решения контрольного (надзорного) органа и действия его должностных лиц?

9. Какими должны быть выбираемые профилактические мероприятия, контрольные (надзорные) мероприятия, применяемые меры по пресечению и (или) устранению нарушений обязательных требований? _____

10. В каких случаях допускается использование контрольными (надзорными) органами и их должностными лицами полномочий в целях воспрепятствования законной деятельности контролируемых лиц, необоснованного увеличения сроков осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля? _____

11. При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) необходимо:

- а) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию); принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара;
- б) немедленно приступить к тушению пожара, а пожарных вызывать только в случае, если не удалось самостоятельно потушить пожар;
- в) немедленно приступить к спасению материальных ценностей.

12. В какой цвет должны быть окрашены пожарные шкафы:

- а) в белый или красный;
- б) в зеленый;
- в) не имеет значения.

13. Каким огнетушителем лучше тушить изделия из древесины, мебель, ткани:
- а) углекислотным;
 - б) порошковым;
 - в) никаким из перечисленных.
14. Что располагается в пожарных шкафах?
- а) огнетушитель, пожарный рукав;
 - б) ведро с песком, защитное одеяло;
 - в) противопожарная одежда.
15. Порядок приведения в действие углекислотного огнетушителя:
- а) сорвать пломбу, держать раструб и направить его на очаг возгорания, выдернуть чеку, нажать пусковой рычаг;
 - б) защитить руки перчатками, направить раструб на очаг возгорания, нажать пусковой рычаг;
 - в) защитить руки перчатками, сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить раструб на очаг возгорания, нажать пусковой рычаг.
16. Выберите правильную последовательность действий при обнаружении пожара:
- а) начать эвакуацию людей, позвонить по телефону 101, проверить включение автоматических средств пожаротушения, начать спасение материальных ценностей;
 - б) позвонить по телефону 101, начать эвакуацию людей и спасение материальных ценностей, проверить включение автоматических средств пожаротушения;
 - в) позвонить по телефону 101, принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара.
17. Что можно делать при эвакуации в случае возникновения пожара:
- а) покинуть помещения, закрыв за собой двери и окна, чтобы воздух не поступал;
 - б) оставить окна открытыми, чтобы дым быстрее выветрился;
 - в) спуститься вниз на лифте, чтобы быстрее покинуть помещение.
18. Как правильно пользоваться пожарными рукавами:
- а) достаточно открыть воду пожарного крана, рукав автоматически распрямится;
 - б) один человек разматывает пожарный рукав, второй открывает воду пожарного крана;
 - в) пожарным рукавом могут пользоваться только пожарные, приехавшие на тушение пожара.
19. Какие виды огнетушителей располагаются в помещениях ККБ:
- а) воздушно-пенные;
 - б) углекислотные;
 - в) порошковые;
 - г) пенные.
20. Каким образом работникам организации доводится информация о номере телефона вызова пожарной охраны:
- а) номер телефона вызова пожарной охраны должен объявляться на планерных совещаниях;
 - б) на видных местах во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях;
 - в) у вахтера и (или) у гардеробщицы.
21. Что нужно делать, если из-под двери помещения идет густой дым в большом количестве:
- а) открыть дверь, проверить, не осталось ли там людей, попытаться затушить;
 - б) ни в коем случае дверь не открывать, сразу вызвать пожарную охрану, оповестить всех о пожаре и эвакуироваться;
 - в) вызвать пожарную охрану, открыть окна в соседних помещениях для проветривания и эвакуироваться.
22. Какие сведения необходимо сообщить в пожарную охрану в случае возникновения пожара:
- а) адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию;
 - б) адрес объекта, место возгорания, количество пострадавших;
 - в) адрес, по которому случилось возгорание, количество пострадавших.
23. По какому номеру телефона / номерам телефонов вызывают пожарную охрану:
- а) 103;
 - б) 001;
 - в) 101;
 - г) 112.
24. Порядок приведения в действие порошкового огнетушителя:
- а) сорвать пломбу, потрясти, чтобы перемешать порошок, нажать пусковой рычаг;
 - б) выдернуть чеку, перевернуть огнетушитель, направить сопло на очаг возгорания, нажать пусковой рычаг;
 - в) сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить сопло на очаг возгорания, нажать пусковой рычаг.

25. Выберите верные утверждения при работе с огнетушителем:

- а) направлять струю заряда только с наветренной стороны;
- б) огнетушитель к огню нужно поднести максимально близко;
- в) раструб углекислотного огнетушителя нужно крепко держать голой рукой;
- г) не браться голой рукой за раструб углекислотного огнетушителя.

26. Порядок оказания первой помощи:

- а) обеспечить пострадавшему покой, закрыть пораженное место влажной повязкой, вместе с повязкой поместить обожженное место под струю теплой воды;
- б) поместить обожженное место под струю воды, закрыть пораженное место влажной повязкой, ни в коем случае не давать воды, пострадавшего укутать в теплое одеяло;
- в) убрать поражающий фактор, поместить обожженное место под струю холодной воды; закрыть пораженное место влажной повязкой, обеспечить покой.

27. Где в вашем отделении установлены пожарные шкафы:

- а) только в коридорах;
- б) только на лестничных площадках;
- в) в коридорах, на лестничных площадках, в холлах.

28. Ваши действия по окончании работы:

- а) отключить электрооборудование, закрыть окна, выключить освещение, выйти из помещения, закрыть дверь;
- б) отключить электрооборудование, закрыть окна, проверить наличие огнетушителя, закрыть дверь;
- в) выключить освещение, выйти из помещения, закрыть дверь.

29. В каких случаях вы можете самостоятельно тушить пожар:

- а) только если возгорание небольшое, без значительного едкого дыма;
- б) только если большая площадь возгорания, с небольшим количеством дыма;
- в) ни в каком из случаев. Тушить должна только пожарная охрана.

30. Каким огнетушителем лучше тушить оборудование и оргтехнику:

- а) углекислотным;
- б) порошковым;
- в) никаким из перечисленных

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Критерии оценки для зачета с оценкой:

Оценка 5 (зачтено) ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 (зачтено) ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие.

Оценка 2 (зачтено) ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов.

Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.09.02 Экспертиза пожарной безопасности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.10.01 Безопасность обращения отходов
производства и потребления**

Закреплена за кафедрой	Химии и техносферной безопасности		
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:			
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	44		
контактная работа во время промежуточной аттестации			
часов на контроль	36		
Виды контроля в семестрах:			
экзамен 7			

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Безопасность обращения отходов производства и потребления

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование комплекса знаний, умений и навыков в области технологического обеспечения утилизации и обезвреживания промышленных и твердых коммунальных отходов с учетом требований экологической безопасности и принципов экономической эффективности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение номенклатуры отходов;
- ознакомить с технологическими причинами образования промышленных и твердых коммунальных отходов;
- изучить методы и технологии утилизации и обезвреживания промышленных и твердых коммунальных отходов;
- разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Материаловедение
3	Пожаровзрывозащита
4	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
5	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
6	Безопасность труда
7	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
8	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
9	Безопасность спасательных работ
10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
11	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
12	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
13	Пожарная безопасность технологических систем
14	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
15	Учебная практика (ознакомительная)
16	Ноксология
17	Электроника и электротехника
18	Механика
19	Теоретическая механика
20	Сопротивление материалов
21	Теплофизика
22	Гидрогазодинамика
23	Управление техносферной безопасностью
24	Научно-исследовательская работа студентов
25	Учебная практика (эксплуатационная)
26	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Экспертиза проектов
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.
ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.
ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение. Основы обращения с отходами.		
1.1	Основные термины и определения. Классификация отходов. Критерии отнесения отходов к классу опасности. Изменение элементов природной среды под воздействием отходов. /Лек/	2	7
1.2	Законодательные и нормативно-правовые акты в сфере обращения с отходами, в основе которых вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности. /Лек/	2	7
1.3	Кодирование отходов и паспортизация отходов с целью безопасности и сохранения окружающей среды. /Лек/	2	7
1.4	Понятие о хранении и захоронении отходов. Объекты для хранения отходов (полигоны и свалки). Вопросы безопасности и сохранения окружающей среды при хранении и захоронении отходов. /Лек/	2	7
1.5	Транспортировка опасных отходов. Требования к транспортированию опасных отходов, обеспечению безопасности и сохранению окружающей среды при транспортировании. /Лек/	2	7
1.6	Термические способы переработки отходов. Типовые процессы, лежащие в основе переработки отходов (физические, теплообменные, химические и биохимические). /Лек/	2	7
1.7	Определение показателей опасности для многокомпонентного отхода. Расчет степени опасности компонентов отходов для окружающей среды. Определение общего индекса токсичности многокомпонентного отхода. /Пр/	2	7

1.8	Определить класс опасности отхода с помощью классификационного каталога отходов. Составить паспорт опасного отхода. /Пр/	2	7
1.9	Предложить технологии использования природных и искусственных геохимических барьеров для хвостохранилищ при различном характере загрязняющих веществ. /Пр/	2	7
1.10	Предложить мероприятия для рекультивации территории полигона твердых промышленных отходов. /Пр/	2	7
1.11	Провести ранжирование экологических рисков для различных технологий утилизации опасного отхода. Построить графики F-N кривых при пренебрежимых и предельно допустимых экологических рисках для используемых способов утилизации опасного отхода. /Пр/	2	7
1.12	Рассчитать коэффициенты опасности с целью оценки экологических рисков для биоты. Оценить техногенное воздействие промышленного объекта на основе данных по изменению биоразнообразия представителей флоры и фауны в прилежащих экосистемах. /Пр/	2	7
1.13	Рассчитать уровень критической техногенной нагрузки некоторых органических токсикантов для различных типов почв. /Пр/	2	7
1.14	Паспортизация отходов I–IV класса опасности. Контроль в области обращения с отходами (производственный, государственный, общественный). Экономические механизмы регулирования и лицензирование по обращению с отходами. /Ср/	2	7
1.15	Юридическая ответственность за нарушения правил обращения с отходами. Международные соглашения в сфере обращения с отходами. /Ср/	2	7
1.16	Размещение, складирование и захоронение отходов. Объекты размещения и захоронения отходов: шламохранилища, хвостохранилища, полигоны ТКО и ТПРО. Государственный реестр объектов размещения отходов. Экологические требования при проектировании и эксплуатации полигонов захоронения отходов. /Ср/	2	7
1.17	Использование геохимических барьеров и других мероприятий для защиты природных сред от загрязнения вблизи объектов захоронения отходов. Воздействие отходов на почвы, биоту. Контроль почв и грунтовых вод на объектах захоронения отходов. Консервация и рекультивация территорий шламохранилищ, хвостохранилищ, полигонов. /Ср/	2	7
1.18	Визуальные методы определения некоторых физических и физико-химических характеристик отходов. Химический, физико-химический и экотоксикологический анализ отходов. Биотестирование проб отходов. Оценка устойчивости отходов к выщелачиванию, биodeградации. Экологическая сертификация отходов. /Ср/	2	7
1.19	Агенты экологических рисков. Качественные и количественные оценки рисков. Ранжирование экологических рисков. Пренебрежимый, приемлемый и предельно допустимый экологический риск. Сравнение рисков с использованием F-N кривых. /Ср/	2	7
1.20	Экологическая безопасность. Методы оценки техногенного и экологического риска: метод деревьев событий, экспертных оценок, отраслевых статистических оценок, статистического моделирования. /Ср/	2	7
1.21	Канцерогенные и не канцерогенные эффекты. Методы расчета экспозиции и доз вредных воздействий. Количественные меры риска для здоровья. Расчет пожизненного риска от потенциального канцерогена. Понятие референтной дозы, методы ее оценки, коэффициент опасности. Оценки популяционного риска, относительного риска. /Ср/	2	7
Раздел 2. Промышленные отходы и обращение с ними.			
2.1	Характеристика промышленных отходов и загрязнений и механизмов воздействия опасностей на человека при обращении отходов с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия. /Лек/	2	7
2.2	Порядок накопления, транспортировка, обезвреживание и захоронение токсичных отходов. /Лек/	2	7
2.3	Хранение и обезвреживание радиоактивных отходов, с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия. /Лек/	2	7
2.4	Обеспечение безопасности и сохранения окружающей среды при хранении и обезвреживании радиоактивных отходов. Специальные полигоны. /Лек/	2	7
2.5	Методы и технологии утилизации и переработки наиболее распространенных отходов: технология утилизации осадков городских сточных вод с получением полезных	2	7

	продуктов; технология утилизации отработавших шин и отходов резинотехнических изделий; технология очистки грунтов, донных отложений и воды от нефтепродуктов с возвратом их к повторному использованию; термическая и плазменная переработка бытовых и промышленных отходов; переработка пластмасс, отходов древесины, макулатуры, и т.д. /Лек/		
2.6	Рассчитать норматив образования отходов на производственном объекте. Оценить категорию опасности предприятия. /Пр/	2	7
2.7	Предложить параметры химического и экотоксикологического анализа отходов в данной отрасли промышленности. Разработать программу производственного экологического мониторинга на указанных объектах захоронения отходов. /Пр/	2	7
2.8	Оценить экологические риски при различных сценариях аварий на объекте захоронения промышленных отходов методом отраслевых статистических оценок. Оценить экологические риски при различных сценариях аварий на объекте захоронения промышленных отходов методом деревьев событий. /Пр/	2	7
2.9	Составить перечень приоритетных химических веществ при оценки токсических эффектов на различных объектах захоронения опасных отходов. Оценить индивидуальный риск канцерогенных эффектов при работе персонала на территории временного хранения промышленных отходов, содержащих опасные вещества. Рассчитать популяционные риски для населения при воздействии техногенных факторов. /Пр/	2	7
2.10	Определить вероятность и оценить экологический ущерб загрязнения почв и водных объектов при возможных сценариях аварий на промышленном объекте. /Пр/	2	7
2.11	Составить перечень опасных отходов на предприятии химической промышленности и определить связанные с этими отходами экологические риски. Предложить мероприятия по рекультивации нарушенных земель на предприятии угольной или металлургической промышленности. /Пр/	2	7
2.12	Классификация техногенных воздействий на окружающую среду, типы источников загрязнения, оценка токсичности массы вредных веществ. Категория опасности предприятий. /Ср/	2	7
2.13	Образование отходов в различных отраслях промышленности, типы отходов. Расчеты концентраций загрязняющих веществ в природных средах на основе данных по выбросам, сбросам, накопленным отходам. /Ср/	2	7
2.14	Управление отходами на предприятии. Требования к размещению отходов. Система отчетности предприятий по отходам. Проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение отходов (ПНООЛР). Методы расчета нормативов образования. /Ср/	2	7
2.15	Методы переработки твердых промышленных отходов (ТПрО). Банк данных о различных видах отходов и технологиях их вторичного использования и обезвреживания. Принципы обезвреживания и переработки характерных отходов. /Ср/	2	7
2.16	Требования к использованию промышленных отходов в качестве сырья, строительных материалов, мелиорантов. Экологические проблемы при утилизации и переработке промышленных отходов. /Ср/	2	7
2.17	Сбросы и сточные воды промышленных объектов. Защита почв и водных объектов от загрязнения сточными водами промышленных предприятий. /Ср/	2	7
2.18	Анализ риска на опасных производственных объектах в случае аварий, оценка экологических рисков. Основные понятия теории безопасности. /Ср/	2	7
2.19	Суммарный ущерб, наносимый природной среде в результате воздействия техногенного фактора. Расчет размера ущерба от деградации земель. Оценка вероятности и экологического ущерба для возможных сценариев аварий на промышленных объектах. /Ср/	2	7
2.20	Отходы угледобывающей промышленности, их компонентный состав, направления возможного использования. Отходы черной и цветной металлургии, компонентный состав, направления возможного использования. Отходы химической промышленности, обезвреживание токсичных компонентов, методы переработки, утилизации. /Ср/	2	7
2.21	Технологии сбора, обезвреживания и переработки нефтесодержащих отходов, нефтезагрязненных почво-грунтов и донных отложений. Использование нефтеотходов в дорожном строительстве. /Ср/	2	7
Раздел 3. Отходы потребления и обращение с ними.			

3.1	Твердые бытовые отходы. Стратегия КУО (комплексного управления с отходами). Мероприятия, направленные на сокращение количества отходов в источнике их образования. /Лек/	2	7
3.2	Переработка и утилизация отходов потребления. Отходы как вторичные материальные ресурсы (на примере ЖКХ). /Лек/	2	7
3.3	Сравнить экологическую безопасность различных мусороперерабатывающих технологий. Рассчитать концентрацию загрязняющих веществ в водном объекте на основе данных по сбросам. /Пр/	2	7
3.4	Определить наиболее и наименее приоритетный источник сброса по вкладу в загрязнение речных вод. Предложить и обосновать стратегию и мероприятия снижения экологических рисков на объектах захоронения коммунальных отходов. /Пр/	2	7
3.5	Твердые бытовые отходы, твердые коммунальные отходы (ТБО, ТКО). Проблема накопления отходов. Сбор, сортировка и транспортирование отходов. Допустимые концентрации ТМ и других экотоксикантов в почвах. /Ср/	2	7
3.6	Термическое обезвреживание и утилизация ТКО. Диоксиновая опасность при обращении с отходами. Мусороперерабатывающие технологии. /Ср/	2	7
3.7	Экологический контроль на различных этапах обращения с ТКО. Очистка и обезвреживание сточных вод. Осадок сточных вод. Фитотоксичность осадков сточных вод. Примеры использования отходов в качестве органических удобрений. /Ср/	2	7
Раздел 4. Организация безотходных малоотходных производств.			
4.1	Безотходные производства, с учетом специфики механизма токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия отходов и выбора наиболее безопасного варианта. Концепция полного использования сырья. Комплексное использование сырья и вторичных ресурсов, с целью сохранения окружающей среды. /Лек/	2	7
4.2	Управление отходами. Экологическое аудирование обращения с отходами. Международный опыт. Экологическое законодательство в области обращения с опасными отходами. Составление паспортов опасных отходов. Разработка экологических проектов на лимиты размещения опасных отходов. /Лек/	2	7
4.3	Предложить малоотходные технологии для отдельных производственных циклов. Получить информацию о технологиях вторичного использования отдельных видов отходов. /Пр/	2	7
4.4	Проверить требования состава отхода для его возможного использования в качестве строительного материала, мелиоранта. /Пр/	2	7
4.5	Технологический цикл отхода, малоотходные технологии. /Ср/	2	7
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Рециклинг, переработка и утилизация отходов : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, М. С. Бабанский, О. С. Зверева [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400334> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Моисеева, А. А. Утилизация и переработка отходов производства и потребления: практикум : учебное пособие / А. А. Моисеева, О. В. Чекмарева. — Оренбург : ОГУ, 2025. — 169 с. — ISBN 978-5-7410-3384-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/502817> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ларичев, Т. А. Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов : учебное пособие / Т. А. Ларичев. — Кемерово : КемГУ, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-8353-1342-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44356> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Управление отходами. Механобиологическая переработка твердых бытовых отходов. Компостирование и вермикомпостирование органических отходов : монография / Я. И. Вайсман, В. Н. Коротаев, Л. В. Рудакова [и др.] ; под редакцией Я. И. Вайсмана. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 225 с. — ISBN 978-5-398-00844-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160323> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях / А. Г. Ветошкин. — Вологда : Инфра-Инженерия, [б. г.]. — Часть 2 : Переработка и утилизация промышленных отходов —

2018. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0234-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108687> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
Сайт Верховного совета ПМР
Юридическая литература ПМР
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально-деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- знакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний,

обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Безопасность обращения отходов производства и потребления»:

1. Основные термины и определения. Классификация отходов.
2. Критерии отнесения отходов к классу опасности. Изменение элементов природной среды под воздействием отходов.
3. Законодательные и нормативно-правовые акты в сфере обращения с отходами, в основе которых вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.
4. Кодирование отходов и паспортизация отходов с целью безопасности и сохранения окружающей среды.
5. Понятие о хранении и захоронении отходов. Объекты для хранения отходов (полигоны и свалки). Вопросы безопасности и сохранения окружающей среды при хранении и захоронении отходов.
6. Транспортировка опасных отходов. Требования к транспортированию опасных отходов, обеспечению безопасности и сохранению окружающей среды при транспортировании.
7. Термические способы переработки отходов.
8. Типовые процессы, лежащие в основе переработки отходов (физические, теплообменные, химические и биохимические).
9. Характеристика промышленных отходов и загрязнений и механизмов воздействия опасностей на человека при обращении отходов с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия.
10. Порядок накопления, транспортировка, обезвреживание и захоронение токсичных отходов.
11. Хранение и обезвреживание радиоактивных отходов, с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия.
12. Обеспечение безопасности и сохранения окружающей среды при хранении и обезвреживании радиоактивных отходов. Специальные полигоны.
13. Методы и технологии утилизации и переработки наиболее распространенных отходов: технология утилизации осадков городских сточных вод с получением полезных продуктов; технология утилизации отработавших шин и отходов резинотехнических изделий; технология очистки грунтов, донных отложений и воды от нефтепродуктов с возвратом их к повторному использованию.
14. Термическая и плазменная переработка бытовых и промышленных отходов; переработка пластмасс, отходов древесины, макулатуры, и т.д.
15. Твердые бытовые отходы. Стратегия КУО (комплексного управления с отходами).
16. Мероприятия, направленные на сокращение количества отходов в источнике их образования.
17. Переработка и утилизация отходов потребления. Отходы как вторичные материальные ресурсы (на примере ЖКХ).
18. Безотходные производства, с учетом специфики механизма токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия отходов и выбора наиболее безопасного варианта.
19. Концепция полного использования сырья. Комплексное использование сырья и вторичных ресурсов, с целью сохранения окружающей среды.
20. Управление отходами. Экологическое аудирование обращения с отходами. Международный опыт.
21. Экологическое законодательство в области обращения с опасными отходами. Составление паспортов опасных отходов. Разработка экологических проектов на лимиты размещения опасных отходов.
22. Использование геохимических барьеров и других мероприятий для защиты природных сред от загрязнения вблизи объектов захоронения отходов. Воздействие отходов на почвы, биоту. Контроль почв и грунтовых вод на объектах захоронения отходов.
23. Консервация и рекультивация территорий шламохранилищ, хвостохранилищ, полигонов.
24. Визуальные методы определения некоторых физических и физико-химических характеристик отходов. Химический, физико-химический и экотоксикологический анализ отходов.
25. Биотестирование проб отходов. Оценка устойчивости отходов к выщелачиванию, биodeградации. Экологическая сертификация отходов.
26. Агенты экологических рисков. Качественные и количественные оценки рисков. Ранжирование экологических рисков.
27. Пренебрежимый, приемлемый и предельно допустимый экологический риск.
28. Экологическая безопасность. Методы оценки техногенного и экологического риска: метод деревьев событий, экспертных оценок, отраслевых статистических оценок, статистического моделирования.
29. Канцерогенные и неканцерогенные эффекты. Методы расчета экспозиции и доз вредных воздействий.
30. Количественные меры риска для здоровья. Расчет пожизненного риска от потенциального канцерогена.
31. Понятие референтной дозы, методы ее оценки, коэффициент опасности. Оценки популяционного риска, относительного риска.
32. Образование отходов в различных отраслях промышленности, типы отходов.
33. Расчеты концентраций загрязняющих веществ в природных средах на основе данных по выбросам, сбросам, накопленным отходам.

34. Управление отходами на предприятии. Требования к размещению отходов.
35. Система отчетности предприятий по отходам. отходов. Проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение отходов (ПНООЛР). Методы расчета нормативов образования.
36. Требования к использованию промышленных отходов в качестве сырья, строительных материалов, мелиорантов.
37. Отходы угледобывающей промышленности, их компонентный состав, направления возможного использования. Отходы черной и цветной металлургии, компонентный состав, направления возможного использования.
38. Отходы химической промышленности, обезвреживание токсичных компонентов, методы переработки, утилизации.
39. Технологии сбора, обезвреживания и переработки нефтесодержащих отходов, нефтезагрязненных почво-грунтов и донных отложений.
40. Использование нефтеотходов в дорожном строительстве.

Темы рефератов по дисциплине «Безопасность обращения отходов производства и потребления»:

1. Отходы при производстве минеральных вяжущих и их утилизация.
 2. Утилизация вод шахтного водоотлива.
 3. Добыча и переработка руд ртути и утилизация образующихся при этом отходов.
 4. Технологии производства строительной отделочной керамической плитки, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 5. Технологии рекуперации ртути их перегоревших ртутных ламп.
 6. Технологии получения строительного стекла, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 7. Технологии обработки природного каменного отделочного материала, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 8. Технологии и утилизация бытовых отходов.
 9. Технологии добычи сырья для производства гипса, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 10. Технологии добычи природного газа и образующиеся при этом отходы.
 11. Технологии предварительной дегазации метаноопасных угольных пластов.
 12. Технологии получения стеклокристаллических материалов с использованием отходов горного производства.
 13. Технологии утилизации пород вскрыши при открытой добыче полезных ископаемых.
 14. Технологии производства силикатных кирпичей и утилизация образующихся при этом отходов.
 15. Технология утилизации отходов стекла.
- Оценка экологических рисков на основе геохимических подходов.
16. Страхование экологических рисков.
 17. Методы биологической очистки нефтесодержащих отходов и загрязненной почвы.
 18. Закачивание отходов бурения и нефтедобычи в подземные пласты: различные взгляды на степень экологической безопасности этой технологии.
 19. Оценка общего биоразнообразия, разнообразия био- и экотопов для характеристики экологического риска.
 20. Критические нагрузки для почв, методы расчета при загрязнении тяжелыми металлами, органическими экотоксикантами, соединениями серы.

Темы презентаций по дисциплине «Безопасность обращения отходов производства и потребления»:

1. Загрязнение окружающей среды промышленными и коммунальными отходами.
2. Классификация отходов. Состав и свойства отходов.
3. Опасные свойства отходов, экотоксичность. Классы опасности отходов.
4. Экологические требования к термическим методам обезвреживания и утилизации ТБО. Диоксиновая опасность при обращении с отходами.
5. Экологический контроль на различных этапах обращения с ТКО.
6. Антропоцентрический, биоцентрический и экоцентрический принципы обеспечения экологической безопасности. Референтные виды флоры и фауны.
7. Критические дозы токсического воздействия для биоты.
8. Отходы добычи и обогащения полезных ископаемых. Отчуждение земель, карьеры, отвалы, хвостохранилища.
9. Отходы угледобывающей промышленности, их компонентный состав, направления вторичного использования.
10. Отходы химической промышленности, обезвреживание токсичных компонентов, методы переработки, утилизации. Экологическая опасность отходов химической промышленности.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине «Безопасность обращения отходов производства и потребления»:

1. При малоотходном производстве вредное воздействие на окружающую среду
 - а. Не превышает допустимые уровни, но из-за технических, экономических и организационных причин часть сырья и материалов превращается в отходы и направляется на длительное хранение.
 - б. Превышает допустимые уровни, но из-за технических, экономических и организационных причин часть

сырья и материалов превращается в отходы и направляется на длительное хранение.

с. Не превышает допустимые уровни, но из-за технических, экономических и организационных причин часть сырья и материалов не превращается в отходы и направляется на длительное хранение.

2. Основой безотходных производств является:

- a. Использование вторичного сырья (или изделий из него)
- b. Комплексная переработка сырья с использованием всех его компонентов
- c. Неиспользованная часть сырья.

3. Использование вторичного сырья (или изделий из него) в качестве сырья для нового производства называют:

- a. Регенерацией
- b. Рециклингом
- c. Овертайм

4. Перечислите не возобновляемые природные источники:

- a.руды,
- b.леса,
- c.уголь,
- d.нефть,
- e.водоемы
- f.все ответы верны

5. К основным задачам малоотходной и безотходной технологий относятся:

- a.комплексная переработка сырья и материалов с использованием всех их компонентов на базе создания новых безотходных процессов;
- b.создание и выпуск новых видов продукции с использованием требований повторного использования отходов;
- c.переработка отходов производства и потребления с получением товарной продукции или любое эффективное их использование без нарушения экологического равновесия;
- d.использование незамкнутых систем промышленного водоснабжения;
- e.создание отходных территориально-производственных комплексов и экономических регионов.
- f.все ответы верны

6. Сжигание применяют по отношению к отходам:

- a.органического происхождения;
- b.неорганического происхождения;
- c.промышленных отходов;
- d.все ответы верны

7. Перечислите причины, почему необходима грамотная переработка отходов:

- a.Попадая в окружающую среду, большинство веществ и материалов превращаются в загрязнители (стоит учесть, что наша планета и без того каждый день задыхается от выбросов машин и заводов).
- b.Многие ресурсы, из которых созданы те или иные материалы, исчерпываются. Их запасы слишком ограничены, поэтому выходом является вторичная переработка отходов.
- c.В некоторых случаях предметы, выполнившие своё предназначение, оказываются источником веществ. При этом они более дешёвые, чем природные материалы.
- d.Все ответы верны

8. Весь мусор, который сегодня утилизируют, делится на две основные группы:

- a.Твёрдые бытовые отходы;
- b.Пищевые отходы;
- c.Производственные отходы;
- d.Медицинские отходы;
- e.Радиоактивные отбросы;
- f.Мусор транспортного комплекса.

9. Перечислите методы:

- a.термическую обработку,
- b.компостирование
- c.методом разложения
- d.захоронение мусора
- e.все ответы верны

10. Срок действия паспорта отходов I-IV классов опасности:

- a. бессрочно

- b. 12 месяцев
 - c. 2 года
 - d. 5 лет
 - e. нет правильного ответа
11. По анализируемой среде различают следующие средства измерений:
- a. газоанализаторы, акваанализаторы, анализаторы сыпучих тел
 - b. автоматические и неавтоматические
 - c. анализаторы и сигнализаторы
 - d. аналоговые и цифровые приборы
 - e. нет правильного ответа
12. В соответствии с 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» по степени негативного воздействия на окружающую среду все отходы подразделяются на классы опасности:
- a. 5 классов опасности
 - b. 4 класса опасности
 - c. 6 классов опасности
 - d. 3 класса опасности
 - e. 7 классов опасности
13. В каких местах запрещается захоронение отходов:
- a. на значительном расстоянии от рек
 - b. в границах населенных пунктов, лесопарковых, курортных, лечебно-здоровительных, рекреационных, водоохранных зон
 - a. на значительном расстоянии от лесных массивов
 - b. на пустырях вне населенных пунктов
 - c. нет правильного ответа
14. Самое опасное химическое вещество, выделяемое при сжигании мусора:
- a. метан
 - b. сероводород
 - c. диоксины
 - d. смолы
 - e. нет правильного ответа
15. К какому классу опасности по степени воздействия на окружающую среду относятся умеренно опасные отходы?
- a. III класс
 - b. I класс
 - c. IV класс
16. В какой промежуток времени складирование отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения включается в понятие «накопление отходов»?
- a. На срок не более чем 9 месяцев
 - b. На срок не более чем 11 месяцев
 - c. На срок не более чем 1 год
17. Отходы какого класса могут привести к нарушению экологической системы, период самовосстановления которой не менее 3 лет?
- a. Отходы 3 класса опасности
 - b. Отходы 1 класса опасности
 - c. Отходы 4 класса опасности
18. Содержит ли банк данных об отходах наименование и код вида отходов по ФККО?
- a. Да, содержит
 - b. Нет, содержит только химический и компонентный состав отхода в процентах
 - c. Зависит от вида отхода
19. Кто обязан осуществлять паспортизацию отходов I – IV классов опасности?
- a. ИП и организации, в процессе деятельности которых образуются отходы I – IV классов опасности
 - a. ИП, в процессе деятельности которых образуются отходы I – IV классов опасности
 - b. Организации, в процессе деятельности которых образуются отходы I – IV классов опасности
20. На основании каких данных разрабатывают нормативы образования отходов?
- a. На основании расчетов и имеющихся данных об удельном образовании отходов

- b. На основании расчетов по образованию отходов
 - c. На основании данных об удельном образовании отходов
21. Какие методы используют для контроля химических веществ, загрязняющих окружающую среду?
- a. Физико-химические методы или инструментальные методы анализа
 - b. Биологические методы
 - c. Статические методы
22. Кто вправе выполнять анализы в целях определения компонентного состава отходов?
- a. Лаборатории, аккредитованные на проведение количественных химических
 - b. анализов лабораторией
 - c. Любые лаборатории, имеющие соответствующий инструментарий
 - d. Работодатели
23. Кто относится к плательщикам платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением ТКО?
- a. Организации и ИП, при осуществлении деятельности которых образовались
 - b. Отходы
 - c. Организации, при осуществлении деятельности которых образовались отходы
 - d. ИП, при осуществлении деятельности которых образовались отходы
24. Что включает в себя страховое покрытие за экологические нарушения?
- a. Компенсацию ущерба, вызванного повреждением или гибелью имущества
 - b. Убытки, связанные с ухудшением жизни граждан в окружающей среде
 - c. Все перечисленное
25. К какому виду ущерба относится нарушение климатического баланса?
- a. К косвенному экологическому ущербу
 - b. К прямому экологическому ущербу
 - c. Нарушение климатического баланса – не экологическое нарушение
26. Сколько лет хранятся документы, подтверждающие достоверность данных учета в области обращения с отходами?
- a. 3 года с момента их формирования
 - b. 5 лет с момента их формирования
 - c. 7 лет с момента их формирования
27. Что входит в региональный кадастр отходов?
- a. Реестр объектов размещения отходов
 - b. Реестр мест захоронения отходов, подлежащих рекультивации
 - c. Все перечисленное
28. Из чего состоит любая система управления отходами?
- a. Сбор и транспортировка
 - b. Сбор и переработка
 - c. Сбор, транспортировка и переработка
29. Кто несет ответственность за обращение с твердыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз?
- a. Региональный оператор
 - b. Организация
 - c. Зависит от того, как прописано в договоре между организацией и региональным оператором
30. Что подразумевает селективный сбор отходов?
- a. Сортировка мусора по компонентному происхождению
 - b. Сортировка пищевых остатков
 - c. Сортировка и погрузка отходов
31. Как расшифровывается термин - ТБО:
- a. тяжелая бесперебойная откачка;
 - b. транспортная безотходная операция;
 - c. твердые бытовые отходы;
 - d. все ответы не верны.
32. Пищевые отходы могут доходить в составе ТБО до значений:

- a. 60%;
- b. 5%;
- c. 35%;
- d. 10%.

33. Отходы первого класса должны перевозиться:

- a. в деревянной таре;
- b. насыпаться в кузов без тары;
- c. в специальных герметичных контейнерах;
- d. обычных мешках.

34. Обращение с отходами второго класса опасности:

- a. двухслойные герметичные контейнеры с радиометрическим контролем;
- b. в насыпном виде;
- c. в деревянных ящиках;
- d. перевозка в контейнерах или пластиковых мешках во влажном виде.

35. Обращение с отходами 4-5 класса опасности:

- a. в специальных контейнерах;
- b. в мешках;
- c. в бочках;
- d. может транспортироваться россыпью.

36. Из-за какого вещества при сжигании ТБО образуется диоксины:

- a. бумага;
- b. пищевые отходы;
- c. некоторые виды пластмасс, резина;
- d. текстиль.

37. Каким способом можно получить компост при переработке ТБО:

- a. сжигание;
- b. биотермический способ;
- c. хранение на полигонах;
- d. D. пиролиз.

38. Какие пластики могут при сжигании выделять диоксины:

- a. полиэтиленфторид;
- b. полиэтилен;
- c. поливинилхлорид;
- d. пенопласт.

39. Какая технология переработки автомобильных шин из вышеперечисленных рациональная:

- a. пиролиз;
- b. обработка озоном, механическая, переплавка в автоклаве;
- c. сжигание;
- d. заморозка, разрезание.

40. Какой должен быть сбор для ТБО с целью его более рациональной переработки:

- a. отделять только опасные вещества от остального;
- b. смешение ТБО с последующим разделением;
- c. бессистемный сбор;
- d. раздельный сбор каждого компонента.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса из разделов 1, 2, 3, 4.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие. Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.01 Безопасность обращения отходов производства и потребления
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.10.02 Пожарная безопасность обращения отходов
производства и потребления**

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план б20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 44
контактная работа во время
промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамен 7

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Капитанчук Дарья Михайловна

Рабочая программа дисциплины

Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

формирование комплекса знаний, умений и навыков в области пожарной безопасности и технологического обеспечения утилизации и обезвреживания промышленных и твердых коммунальных отходов с учетом требований экологической безопасности и принципов экономической эффективности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение номенклатуры отходов;
- ознакомить с технологическими причинами образования промышленных и твердых коммунальных отходов;
- изучить методы и технологии утилизации и обезвреживания промышленных и твердых коммунальных отходов;
- изучить способы и методы пожарной безопасности при обращении с отходами;
- разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Источники загрязнения среды обитания
2	Материаловедение
3	Пожаровзрывозащита
4	Законодательство в безопасности жизнедеятельности
5	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
6	Безопасность труда
7	Инженерная психология и эргономика безопасности труда
8	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
9	Безопасность спасательных работ
10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
11	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
12	Мониторинг безопасности промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях
13	Пожарная безопасность технологических систем
14	Потенциально опасные промышленные объекты и технологии
15	Учебная практика (ознакомительная)
16	Ноксология
17	Электроника и электротехника
18	Механика
19	Теоретическая механика
20	Сопротивление материалов
21	Теплофизика
22	Гидрогазодинамика
23	Управление техносферной безопасностью
24	Научно-исследовательская работа студентов
25	Учебная практика (эксплуатационная)
26	Производственная практика (научно-исследовательская)

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Экспертиза проектов
2	Расчет и проектирование средств защиты
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-1.1: Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.
ОПК-1.2: Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.
ОПК-1.3: Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ПК-1: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.1: Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при проведении АСДНР.
ПК-1.2: Умеет: анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера.
ПК-1.3: Владеет: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; методиками производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО; современными технологиями обеспечения действий сил РСЧС и ГО в различных чрезвычайных ситуациях для достижения высокой эффективности инженерных мероприятий и аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР); навыками оказания первой помощи при проведении аварийно-спасательных работ; методами обеспечения безопасности условий труда при проведении АСДНР.
ПК-7: Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду
ПК-7.1: Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; знает требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-7.2: Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
ПК-7.3: Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение. Основы обращения с отходами.		
1.1	Основные термины и определения. Классификация отходов (по пожарной опасности). Критерии отнесения отходов к классу опасности. Изменение элементов природной среды под воздействием отходов. /Лек/	2	7
1.2	Законодательные и нормативно-правовые акты в сфере обращения с отходами, в основе которых вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности. /Лек/	2	7
1.3	Кодирование отходов и паспортизация отходов с целью безопасности и сохранения окружающей среды. /Лек/	2	7
1.4	Понятие о хранении и захоронении отходов. Объекты для хранения отходов (полигоны и свалки). Вопросы безопасности и сохранения окружающей среды при хранении и захоронении отходов. /Лек/	2	7
1.5	Транспортировка опасных отходов (пожаро- и взрывоопасность). Требования к транспортированию опасных отходов, обеспечению безопасности и сохранению окружающей среды при транспортировании. /Лек/	2	7
1.6	Термические способы переработки отходов. Типовые процессы, лежащие в основе переработки отходов (физические, теплообменные, химические и биохимические). /Лек/	2	7
1.7	Определение показателей опасности (пожароопасности) для многокомпонентного отхода. Расчет степени опасности компонентов отходов для окружающей среды. Определение общего индекса токсичности многокомпонентного отхода. /Пр/	2	7

1.8	Определить класс опасности (пожароопасности) отхода с помощью классификационного каталога отходов. Составить паспорт опасного отхода. /Пр/	2	7
1.9	Предложить технологии использования природных и искусственных геохимических барьеров для хвостохранилищ при различном характере загрязняющих веществ. /Пр/	2	7
1.10	Предложить мероприятия для рекультивации территории полигона твердых промышленных отходов и повышению их пожаробезопасности. /Пр/	2	7
1.11	Провести ранжирование экологических и пожарных рисков для различных технологий утилизации опасного отхода. Построить графики F-N кривых при пренебрежимых и предельно допустимых экологических рисках для используемых способов утилизации опасного отхода. /Пр/	2	7
1.12	Рассчитать коэффициенты опасности с целью оценки экологических рисков для биоты. Оценить техногенное воздействие промышленного объекта на основе данных по изменению биоразнообразия представителей флоры и фауны в прилежащих экосистемах. /Пр/	2	7
1.13	Рассчитать уровень критической техногенной нагрузки некоторых органических токсикантов для различных типов почв. /Пр/	2	7
1.14	Паспортизация отходов I–IV класса опасности. Контроль в области обращения с отходами (производственный, государственный, общественный). Экономические механизмы регулирования и лицензирование по обращению с отходами. /Ср/	2	7
1.15	Юридическая ответственность за нарушения правил пожарной безопасности при обращении с отходами. Международные соглашения в сфере обращения с отходами. /Ср/	2	7
1.16	Размещение, складирование и захоронение пожаро- и взрывоопасных отходов. Объекты размещения и захоронения отходов: шламохранилища, хвостохранилища, полигоны ТКО и ТПрО. Государственный реестр объектов размещения отходов. Экологические требования при проектировании и эксплуатации полигонов захоронения отходов. /Ср/	2	7
1.17	Использование геохимических барьеров и других мероприятий для защиты природных сред от загрязнения вблизи объектов захоронения отходов. Воздействие продуктов горящих отходов на почвы, биоту. Контроль почв и грунтовых вод на объектах захоронения отходов. Консервация и рекультивация территорий шламохранилищ, хвостохранилищ, полигонов. /Ср/	2	7
1.18	Визуальные методы определения некоторых физических и физико-химических характеристик отходов. Химический, физико-химический и экотоксикологический анализ отходов. Биотестирование проб отходов. Оценка устойчивости отходов к выщелачиванию, биодеградации. Экологическая сертификация отходов. /Ср/	2	7
1.19	Агенты экологических рисков. Качественные и количественные оценки пожарных рисков. Ранжирование экологических рисков. Пренебрежимый, приемлемый и предельно допустимый экологический риск. Сравнение рисков с использованием F-N кривых. /Ср/	2	7
1.20	Пожарная и экологическая безопасность. Методы оценки техногенного и экологического риска: метод деревьев событий, экспертных оценок, отраслевых статистических оценок, статистического моделирования. /Ср/	2	7
1.21	Канцерогенные и не канцерогенные эффекты при горении отходов. Методы расчета экспозиции и доз вредных воздействий. Количественные меры риска для здоровья. Расчет пожизненного риска от потенциального канцерогена. Понятие референтной дозы, методы ее оценки, коэффициент опасности. Оценки популяционного риска, относительного риска. /Ср/	2	7
Раздел 2. Промышленные отходы и обращение с ними.			
2.1	Характеристика промышленных (пожароопасных) отходов и загрязнений и механизмов воздействия опасностей на человека при обращении отходов с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия. /Лек/	2	7
2.2	Порядок накопления, транспортировка, обезвреживание и захоронение токсичных, пожаро- и взрывоопасных отходов. /Лек/	2	7
2.3	Хранение, обезвреживание и пожаробезопасность радиоактивных отходов, с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия. /Лек/	2	7
2.4	Обеспечение пожаробезопасности и сохранения окружающей среды при хранении и обезвреживании радиоактивных отходов. Специальные полигоны. /Лек/	2	7
2.5	Методы и технологии утилизации и переработки наиболее распространенных отходов: технология утилизации осадков городских сточных вод с получением полезных продуктов; технология утилизации отработавших шин и отходов резинотехнических изделий; технология очистки грунтов, донных отложений и воды от нефтепродуктов с	2	7

	возвратом их к повторному использованию; термическая и плазменная переработка бытовых и промышленных отходов; переработка пластмасс, отходов древесины, макулатуры, и т.д. /Лек/		
2.6	Рассчитать норматив образования отходов на производственном объекте. Оценить категорию опасности предприятия и пожароопасности отходов. /Пр/	2	7
2.7	Предложить параметры химического и экотоксикологического анализа отходов в данной отрасли промышленности. Разработать программу производственного экологического мониторинга на указанных объектах захоронения отходов. /Пр/	2	7
2.8	Оценить экологические и пожарные риски при различных сценариях аварий на объекте захоронения промышленных отходов методом отраслевых статистических оценок. Оценить экологические и пожарные риски при различных сценариях аварий на объекте захоронения промышленных отходов методом деревьев событий. /Пр/	2	7
2.9	Составить перечень приоритетных химических веществ при оценки токсических эффектов на различных объектах захоронения опасных отходов. Оценить индивидуальный риск канцерогенных эффектов при работе персонала на территории временного хранения промышленных отходов, содержащих опасные вещества. Рассчитать популяционные риски для населения при воздействии техногенных факторов. /Пр/	2	7
2.10	Определить вероятность и оценить экологический ущерб загрязнения почв и водных объектов при возможных сценариях аварий на промышленном объекте. /Пр/	2	7
2.11	Составить перечень опасных отходов на предприятии химической промышленности и определить связанные с этими отходами экологические и пожарные риски. Предложить мероприятия по рекультивации нарушенных земель на предприятии угольной или металлургической промышленности. /Пр/	2	7
2.12	Классификация техногенных воздействий на окружающую среду, типы источников загрязнения, оценка токсичности массы вредных веществ при горении. Категория опасности предприятий. /Ср/	2	7
2.13	Образование пожароопасных отходов в различных отраслях промышленности, типы отходов. Расчеты концентраций загрязняющих веществ в природных средах на основе данных по выбросам, сбросам, накопленным отходам. /Ср/	2	7
2.14	Управление отходами на предприятии. Требования к размещению пожароопасных отходов. Система отчетности предприятий по отходам. Проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение отходов (ПНООЛР). Методы расчета нормативов образования. /Ср/	2	7
2.15	Методы переработки твердых промышленных отходов (ТПрО). Банк данных о различных видах отходов и технологиях их вторичного использования и обезвреживания. Принципы обезвреживания и переработки характерных отходов. /Ср/	2	7
2.16	Требования к использованию промышленных отходов в качестве сырья, строительных материалов, мелиорантов. Экологические проблемы при утилизации и переработке промышленных отходов. /Ср/	2	7
2.17	Сбросы и сточные воды промышленных объектов. Защита почв и водных объектов от загрязнения сточными водами промышленных предприятий. /Ср/	2	7
2.18	Анализ пожарного риска на опасных производственных объектах в случае аварий, оценка экологических рисков. Основные понятия теории безопасности. /Ср/	2	7
2.19	Суммарный ущерб, наносимый природной среде в результате воздействия техногенного фактора (горение). Расчет размера ущерба от деградации земель. Оценка вероятности и экологического ущерба для возможных сценариев аварий на промышленных объектах. /Ср/	2	7
2.20	Пожаробезопасность отходов промышленности. Отходы угледобывающей промышленности, их компонентный состав, направления возможного использования. Отходы черной и цветной металлургии, компонентный состав, направления возможного использования. Отходы химической промышленности, обезвреживание токсичных компонентов, методы переработки, утилизации. /Ср/	2	7
2.21	Пожарная безопасность нефтесодержащих отходов. Технологии сбора, обезвреживания и переработки нефтесодержащих отходов, нефтезагрязненных почво-грунтов и донных отложений. Использование нефтеотходов в дорожном строительстве. /Ср/	2	7
Раздел 3. Отходы потребления и обращение с ними.			
3.1	Пожароопасность твердых бытовых отходов. Стратегия КУО (комплексного управления с отходами). Мероприятия, направленные на сокращение количества отходов в источнике их образования. /Лек/	2	7
3.2	Переработка и утилизация отходов потребления (пожаробезопасность). Отходы как	2	7

	вторичные материальные ресурсы (на примере ЖКХ). /Лек/		
3.3	Сравнить экологическую безопасность различных мусороперерабатывающих технологий. Рассчитать концентрацию загрязняющих веществ в водном объекте на основе данных по сбросам. /Пр/	2	7
3.4	Определить наиболее и наименее приоритетный источник сброса по вкладу в загрязнение речных вод. Предложить и обосновать стратегию и мероприятия снижения экологических и пожарных рисков на объектах захоронения коммунальных отходов. /Пр/	2	7
3.5	Твердые бытовые отходы, твердые коммунальные отходы (ТБО, ТКО). Проблема накопления отходов. Сбор, сортировка и транспортирование отходов. Допустимые концентрации ТМ и других экотоксикантов в почвах. /Ср/	2	7
3.6	Термическое обезвреживание и утилизация ТКО. Диоксиновая опасность при обращении с отходами. Мусороперерабатывающие технологии. /Ср/	2	7
3.7	Экологический и пожарный контроль на различных этапах обращения с ТКО. Очистка и обезвреживание сточных вод. Осадок сточных вод. Фитотоксичность осадков сточных вод. Примеры использования отходов в качестве органических удобрений. /Ср/	2	7
Раздел 4. Организация безотходных малоотходных производств.			
4.1	Безотходные производства, с учетом специфики механизма токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия отходов и выбора наиболее безопасного варианта. Концепция полного использования сырья. Комплексное использование сырья и вторичных ресурсов, с целью сохранения окружающей среды. /Лек/	2	7
4.2	Управление отходами. Экологическое аудирование обращения с отходами. Международный опыт. Экологическое законодательство в области обращения с опасными отходами. Составление паспортов опасных отходов. Разработка экологических проектов на лимиты размещения опасных отходов. /Лек/	2	7
4.3	Предложить малоотходные технологии для отдельных производственных циклов. Получить информацию о технологиях вторичного использования отдельных видов отходов. /Пр/	2	7
4.4	Проверить требования состава отхода для его возможного использования в качестве строительного материала, мелиоранта. /Пр/	2	7
4.5	Технологический цикл отхода, малоотходные технологии. /Ср/	2	7
Итого:		144	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Рециклинг, переработка и утилизация отходов : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, М. С. Бабанский, О. С. Зверева [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400334> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Моисеева, А. А. Утилизация и переработка отходов производства и потребления: практикум : учебное пособие / А. А. Моисеева, О. В. Чекмарева. — Оренбург : ОГУ, 2025. — 169 с. — ISBN 978-5-7410-3384-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/502817> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ларичев, Т. А. Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов : учебное пособие / Т. А. Ларичев. — Кемерово : КеМГУ, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-8353-1342-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44356> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Управление отходами. Механобиологическая переработка твердых бытовых отходов. Компостирование и вермикомпостирование органических отходов : монография / Я. И. Вайсман, В. Н. Коротаев, Л. В. Рудакова [и др.] ; под редакцией Я. И. Вайсмана. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 225 с. — ISBN 978-5-398-00844-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160323> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях / А. Г. Ветошкин. — Вологда : Инфра-Инженерия, [б. г.]. — Часть 2 : Переработка и утилизация промышленных отходов — 2018. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0234-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108687> (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ и самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт МЧС России
Сайт Верховного совета ПМР
Юридическая литература ПМР
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.3 - 410 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая
2	К.3 - 410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, проектор, проекционный экран, доска меловая

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины состоит не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в обеспечении понимания студентами фундаментальных проблем дисциплины, освоении методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- ☐ получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- ☐ получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- ☐ развитие профессионально–деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;
- ☐ появление интереса к предмету, необходимого для самостоятельной работы;
- ☐ получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозах их развития на ближайшие годы;
- ☐ получение умения методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- ☐ получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса и заключается в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Требования к проведению практических занятий.

Для прохождения курса практических занятий студент должен:

- ознакомиться с планом проведения каждого занятия,
- перед каждым занятием изучать теоретический материал, необходимый для выполнения предусмотренных планом заданий, анализировать исследуемые проблемы и готовить вопросы по теме занятия,
- в установленные сроки выполнять индивидуальные практические задания и участвовать в дискуссиях и коллективном решении поставленных задач,
- следовать ходу управляемой дискуссии и указаниям преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы.

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ☐ учебно-методический материал по дисциплине;
- ☐ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы для экзамена по дисциплине «Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления»:

1. Основные термины и определения. Классификация отходов.
2. Критерии отнесения отходов к классу опасности (пожаробезопасности). Изменение элементов природной среды под воздействием отходов.
3. Законодательные и нормативно-правовые акты в сфере обращения с отходами, в основе которых вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.
4. Кодирование отходов и паспортизация отходов с целью безопасности и сохранения окружающей среды.
5. Понятие о хранении и захоронении отходов. Объекты для хранения отходов (полигоны и свалки) и их пожаробезопасность. Вопросы безопасности и сохранения окружающей среды при хранении и захоронении отходов.
6. Транспортировка пожароопасных отходов. Требования к транспортированию опасных отходов, обеспечению безопасности и сохранению окружающей среды при транспортировании.
7. Термические способы переработки отходов.
8. Типовые процессы, лежащие в основе переработки отходов (физические, теплообменные, химические и биохимические).
9. Характеристика промышленных отходов и загрязнений и механизмов воздействия опасностей на человека при обращении отходов с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия.
10. Порядок накопления, транспортировка, обезвреживание и захоронение токсичных отходов.
11. Хранение, обезвреживание и пожаробезопасность радиоактивных отходов, с учетом специфики механизма их токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия.
12. Обеспечение пожарной безопасности и сохранения окружающей среды при хранении и обезвреживании радиоактивных отходов. Специальные полигоны.
13. Методы и технологии утилизации и переработки наиболее распространенных отходов: технология утилизации осадков городских сточных вод с получением полезных продуктов; технология утилизации отработавших шин и отходов резинотехнических изделий; технология очистки грунтов, донных отложений и воды от нефтепродуктов с возвратом их к повторному использованию.
14. Термическая и плазменная переработка бытовых и промышленных отходов; переработка пластмасс, отходов древесины, макулатуры, и т.д.
15. Пожаробезопасность твердых бытовых отходов. Стратегия КУО (комплексного управления с отходами).
16. Мероприятия, направленные на сокращение количества отходов в источнике их образования.
17. Переработка и утилизация отходов потребления. Отходы как вторичные материальные ресурсы (на примере ЖКХ).
18. Безотходные производства, с учетом специфики механизма токсического действия, энергетического воздействия и комбинированного действия отходов и выбора наиболее безопасного варианта.
19. Концепция полного использования сырья. Комплексное использование сырья и вторичных ресурсов, с целью сохранения окружающей среды.
20. Управление отходами. Экологическое аудирование обращения с отходами. Международный опыт.
21. Пожарное и экологическое законодательство в области обращения с опасными отходами. Составление паспортов опасных отходов. Разработка экологических проектов на лимиты размещения опасных отходов.
22. Использование геохимических барьеров и других мероприятий для защиты природных сред от загрязнения вблизи объектов захоронения отходов. Воздействие отходов на почвы, биоту. Контроль почв и грунтовых вод на объектах захоронения отходов.
23. Консервация и рекультивация территорий шламохранилищ, хвостохранилищ, полигонов.
24. Визуальные методы определения некоторых физических и физико-химических характеристик отходов. Химический, физико-химический и экотоксикологический анализ отходов.
25. Биотестирование проб отходов. Оценка устойчивости отходов к выщелачиванию, биodeградации. Экологическая сертификация отходов.
26. Агенты экологических и пожарных рисков. Качественные и количественные оценки рисков. Ранжирование экологических рисков.
27. Пренебрежимый, приемлемый и предельно допустимый экологический риск.
28. Пожарная и экологическая безопасность. Методы оценки техногенного и экологического риска: метод деревьев событий, экспертных оценок, отраслевых статистических оценок, статистического моделирования.
29. Канцерогенные и неканцерогенные эффекты при горении отходов. Методы расчета экспозиции и доз вредных воздействий.
30. Количественные меры риска для здоровья. Расчет пожизненного риска от потенциального канцерогена.
31. Понятие референтной дозы, методы ее оценки, коэффициент опасности. Оценки популяционного риска, относительного риска.
32. Образование пожароопасных отходов в различных отраслях промышленности, типы отходов.
33. Расчеты концентраций загрязняющих веществ в природных средах на основе данных по выбросам, сбросам,

накопленным отходам.

34. Управление пожароопасными отходами на предприятии. Требования к размещению отходов.
35. Система отчетности предприятий по отходам. Проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение отходов (ПНООЛР). Методы расчета нормативов образования.
36. Требования к использованию промышленных отходов в качестве сырья, строительных материалов, мелиорантов.
37. Пожарная безопасность отходов угледобывающей промышленности, их компонентный состав, направления возможного использования. Отходы черной и цветной металлургии, компонентный состав, направления возможного использования.
38. Отходы химической промышленности, обезвреживание токсичных компонентов, методы переработки, утилизации.
39. Пожарная безопасность нефтесодержащих отходов. Технологии сбора, обезвреживания и переработки нефтесодержащих отходов, нефтезагрязненных почво-грунтов и донных отложений.
40. Использование нефтеотходов в дорожном строительстве.

Темы рефератов:

1. Отходы при производстве минеральных вяжущих и их утилизация.
 2. Утилизация вод шахтного водоотлива.
 3. Добыча и переработка руд ртути и утилизация образующихся при этом отходов.
 4. Технологии производства строительной отделочной керамической плитки, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 5. Технологии рекуперации ртути их перегоревших ртутных ламп.
 6. Технологии получения строительного стекла, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 7. Технологии обработки природного каменного отделочного материала, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 8. Технологии и утилизация бытовых отходов.
 9. Технологии добычи сырья для производства гипса, образующиеся при этом отходы и их утилизация.
 10. Технологии добычи природного газа и образующиеся при этом отходы.
 11. Технологии предварительной дегазации метаноопасных угольных пластов.
 12. Технологии получения стеклокристаллических материалов с использованием отходов горного производства.
 13. Технологии утилизации пород вскрыши при открытой добыче полезных ископаемых.
 14. Технологии производства силикатных кирпичей и утилизация образующихся при этом отходов.
 15. Технология утилизации отходов стекла.
- Оценка экологических рисков на основе геохимических подходов.
16. Страхование экологических рисков.
 17. Методы биологической очистки нефтесодержащих отходов и загрязненной почвы.
 18. Закачивание отходов бурения и нефтедобычи в подземные пласты: различные взгляды на степень экологической безопасности этой технологии.
 19. Оценка общего биоразнообразия, разнообразия био- и экотопов для характеристики экологического риска.
 20. Критические нагрузки для почв, методы расчета при загрязнении тяжелыми металлами, органическими экотоксикантами, соединениями серы.

Темы презентаций:

1. Загрязнение окружающей среды промышленными и коммунальными отходами при горении.
 2. Классификация пожароопасных отходов. Состав и свойства отходов.
 3. Опасные свойства отходов, экотоксичность. Классы опасности отходов.
 4. Пожарные и экологические требования к термическим методам обезвреживания и утилизации ТБО.
- Диоксиновая опасность при обращении с отходами.
5. Экологический контроль на различных этапах обращения с ТКО.
 6. Антропоцентрический, биоцентрический и экоцентрический принципы обеспечения экологической безопасности. Референтные виды флоры и фауны.
 7. Критические дозы токсического воздействия для биоты при горении отходов.
 8. Отходы добычи и обогащения полезных ископаемых. Отчуждение земель, карьеры, отвалы, хвостохранилища.
 9. Отходы угледобывающей промышленности, их компонентный состав, направления вторичного использования.
 10. Отходы химической промышленности, обезвреживание токсичных компонентов, методы переработки,

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине «Пожарная безопасность обращения отходов производства и потребления»:

1. При малоотходном производстве вредное воздействие на окружающую среду
 - а. Не превышает допустимые уровни, но из-за технических, экономических и организационных причин часть сырья и материалов превращается в отходы и направляется на длительное хранение.

- b. Превышает допустимые уровни, но из-за технических, экономических и организационных причин часть сырья и материалов превращается в отходы и направляется на длительное хранение.
- c. Не превышает допустимые уровни, но из-за технических, экономических и организационных причин часть сырья и материалов не превращается в отходы и направляется на длительное хранение.
2. Основой безотходных производств является:
- a. Использование вторичного сырья (или изделий из него)
- b. Комплексная переработка сырья с использованием всех его компонентов
- c. Неиспользованная часть сырья.
3. Использование вторичного сырья (или изделий из него) в качестве сырья для нового производства называют:
- a. Регенерацией
- b. Рециклингом
- c. Овертайм
4. Перечислите не возобновляемые природные источники:
- a.руды,
- b.леса,
- c.уголь,
- d.нефть,
- e.водоемы
- f.все ответы верны
5. К основным задачам малоотходной и безотходной технологий относятся:
- a.комплексная переработка сырья и материалов с использованием всех их компонентов на базе создания новых безотходных процессов;
- b.создание и выпуск новых видов продукции с использованием требований повторного использования отходов;
- c.переработка отходов производства и потребления с получением товарной продукции или любое эффективное их использование без нарушения экологического равновесия;
- d.использование незамкнутых систем промышленного водоснабжения;
- e.создание отходных территориально-производственных комплексов и экономических регионов.
- f.все ответы верны
6. Сжигание применяют по отношению к отходам:
- a.органического происхождения;
- b.неорганического происхождения;
- c.промышленных отходов;
- d.все ответы верны
7. Перечислите причины, почему необходима грамотная переработка отходов:
- a.Попадая в окружающую среду, большинство веществ и материалов превращаются в загрязнители (стоит учесть, что наша планета и без того каждый день задыхается от выбросов машин и заводов).
- b.Многие ресурсы, из которых созданы те или иные материалы, истощаются. Их запасы слишком ограничены, поэтому выходом является вторичная переработка отходов.
- c.В некоторых случаях предметы, выполнившие своё предназначение, оказываются источником веществ. При этом они более дешёвые, чем природные материалы.
- d.Все ответы верны
8. Весь мусор, который сегодня утилизируют, делится на две основные группы:
- a.Твёрдые бытовые отходы;
- b.Пищевые отходы;
- c.Производственные отходы;
- d.Медицинские отходы;
- e.Радиоактивные отходы;
- f.Мусор транспортного комплекса.
9. Перечислите методы:
- a.термическую обработку,
- b.компостирование
- c.методом разложения
- d.захоронение мусора
- e.все ответы верны
10. Срок действия паспорта отходов I-IV классов опасности:

- a. бессрочно
 - b. 12 месяцев
 - c. 2 года
 - d. 5 лет
 - e. нет правильного ответа
11. По анализируемой среде различают следующие средства измерений:
- a. газоанализаторы, акваанализаторы, анализаторы сыпучих тел
 - b. автоматические и неавтоматические
 - c. анализаторы и сигнализаторы
 - d. аналоговые и цифровые приборы
 - e. нет правильного ответа
12. В соответствии с 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» по степени негативного воздействия на окружающую среду все отходы подразделяются на классы опасности:
- a. 5 классов опасности
 - b. 4 класса опасности
 - c. 6 классов опасности
 - d. 3 класса опасности
 - e. 7 классов опасности
13. В каких местах запрещается захоронение отходов:
- a. на значительном расстоянии от рек
 - b. в границах населенных пунктов, лесопарковых, курортных, лечебно-здоровительных, рекреационных, водоохранных зон
 - a. на значительном расстоянии от лесных массивов
 - b. на пустырях вне населенных пунктов
 - c. нет правильного ответа
14. Самое опасное химическое вещество, выделяемое при сжигании мусора:
- a. метан
 - b. сероводород
 - c. диоксины
 - d. смолы
 - e. нет правильного ответа
15. К какому классу опасности по степени воздействия на окружающую среду относятся умеренно опасные отходы?
- a. III класс
 - b. I класс
 - c. IV класс
16. В какой промежуток времени складирование отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения включается в понятие «накопление отходов»?
- a. На срок не более чем 9 месяцев
 - b. На срок не более чем 11 месяцев
 - c. На срок не более чем 1 год
17. Отходы какого класса могут привести к нарушению экологической системы, период самовосстановления которой не менее 3 лет?
- a. Отходы 3 класса опасности
 - b. Отходы 1 класса опасности
 - c. Отходы 4 класса опасности
18. Содержит ли банк данных об отходах наименование и код вида отходов по ФККО?
- a. Да, содержит
 - b. Нет, содержит только химический и компонентный состав отхода в процентах
 - c. Зависит от вида отхода
19. Кто обязан осуществлять паспортизацию отходов I – IV классов опасности?
- a. ИП и организации, в процессе деятельности которых образуются отходы I – IV классов опасности
 - a. ИП, в процессе деятельности которых образуются отходы I – IV классов опасности
 - b. Организации, в процессе деятельности которых образуются отходы I – IV классов опасности
20. На основании каких данных разрабатывают нормативы образования отходов?

- a. На основании расчетов и имеющихся данных об удельном образовании отходов
 - b. На основании расчетов по образованию отходов
 - c. На основании данных об удельном образовании отходов
21. Какие методы используют для контроля химических веществ, загрязняющих окружающую среду?
- a. Физико-химические методы или инструментальные методы анализа
 - b. Биологические методы
 - c. Статические методы
22. Кто вправе выполнять анализы в целях определения компонентного состава отходов?
- a. Лаборатории, аккредитованные на проведение количественных химических
 - b. анализов лабораторией
 - c. Любые лаборатории, имеющие соответствующий инструментарий
 - d. Работодатели
23. Кто относится к плательщикам платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением ТКО?
- a. Организации и ИП, при осуществлении деятельности которых образовались
 - b. Отходы
 - c. Организации, при осуществлении деятельности которых образовались отходы
 - d. ИП, при осуществлении деятельности которых образовались отходы
24. Что включает в себя страховое покрытие за экологические нарушения?
- a. Компенсацию ущерба, вызванного повреждением или гибелью имущества
 - b. Убытки, связанные с ухудшением жизни граждан в окружающей среде
 - c. Все перечисленное
25. К какому виду ущерба относится нарушение климатического баланса?
- a. К косвенному экологическому ущербу
 - b. К прямому экологическому ущербу
 - c. Нарушение климатического баланса – не экологическое нарушение
26. Сколько лет хранятся документы, подтверждающие достоверность данных учета в области обращения с отходами?
- a. 3 года с момента их формирования
 - b. 5 лет с момента их формирования
 - c. 7 лет с момента их формирования
27. Что входит в региональный кадастр отходов?
- a. Реестр объектов размещения отходов
 - b. Реестр мест захоронения отходов, подлежащих рекультивации
 - c. Все перечисленное
28. Из чего состоит любая система управления отходами?
- a. Сбор и транспортировка
 - b. Сбор и переработка
 - c. Сбор, транспортировка и переработка
29. Кто несет ответственность за обращение с твердыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз?
- a. Региональный оператор
 - b. Организация
 - c. Зависит от того, как прописано в договоре между организацией и региональным оператором
30. Что подразумевает селективный сбор отходов?
- a. Сортировка мусора по компонентному происхождению
 - b. Сортировка пищевых остатков
 - c. Сортировка и погрузка отходов
31. Как расшифровывается термин - ТБО:
- a. тяжелая бесперебойная откачка;
 - b. транспортная безотходная операция;
 - c. твердые бытовые отходы;
 - d. все ответы не верны.

32. Пищевые отходы могут доходить в составе ТБО до значений:

- a. 60%;
- b. 5%;
- c. 35%;
- d. 10%.

33. Отходы первого класса должны перевозиться:

- a. в деревянной таре;
- b. насыпаться в кузов без тары;
- c. в специальных герметичных контейнерах;
- d. обычных мешках.

34. Обращение с отходами второго класса опасности:

- a. двухслойные герметичные контейнеры с радиометрическим контролем;
- b. в насыпном виде;
- c. в деревянных ящиках;
- d. перевозка в контейнерах или пластиковых мешках во влажном виде.

35. Обращение с отходами 4-5 класса опасности:

- a. в специальных контейнерах;
- b. в мешках;
- c. в бочках;
- d. может транспортироваться россыпью.

36. Из-за какого вещества при сжигании ТБО образуется диоксины:

- a. бумага;
- b. пищевые отходы;
- c. некоторые виды пластмасс, резина;
- d. текстиль.

37. Каким способом можно получить компост при переработке ТБО:

- a. сжигание;
- b. биотермический способ;
- c. хранение на полигонах;
- d. D. пиролиз.

38. Какие пластики могут при сжигании выделять диоксины:

- a. полиэтиленфторид;
- b. полиэтилен;
- c. поливинилхлорид;
- d. пенопласт.

39. Какая технология переработки автомобильных шин из вышеперечисленных рациональная:

- a. пиролиз;
- b. обработка озоном, механическая, переплавка в автоклаве;
- c. сжигание;
- d. заморозка, разрезание.

40. Какой должен быть сбор для ТБО с целью его более рациональной переработки:

- a. отделять только опасные вещества от остального;
- b. смешение ТБО с последующим разделением;
- c. бессистемный сбор;
- d. раздельный сбор каждого компонента.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет содержит три теоретических вопроса из разделов 1, 2, 3, 4.

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

Оценка 5 ставится, если на вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты, верно.

Оценка 4 ставится, если на вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.

Оценка 3 ставится, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другие. Оценка 2 ставится, если ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.02 Пожарная безопасность обращения отходов производства и
потребления

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры химии и техносферной безопасности

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
ФТД.01 История литературы родного края**

Закреплена за кафедрой	Русской филологии
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	18
самостоятельная работа	54
контактная работа во время промежуточной аттестации	

Виды контроля в семестрах:

зачет 3

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

б/с, ст. преподаватель Триморук Евгений Дмитриевич

Рабочая программа дисциплины

История литературы родного края

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Русской филологии

Зав. кафедрой Погорелая Екатерина Афанасьевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ознакомление студентов с историей развития литературы родного края, современные тенденции и перспективы в системе общекультурных связей.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование представления о месте и роли литературы Родного края в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших литературных методов и приемов, и раскрытие взаимосвязей этих понятий;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

Изучение дисциплины «История литературы родного края», таким образом, направлено на приобретение навыков адекватной самореализации в процессе обучения и адекватного самопредставления в профессиональной сфере.

Изучение дисциплины «История литературы родного края», таким образом, направлено на приобретение навыков адекватной самореализации в процессе обучения и адекватного самопредставления в профессиональной сфере.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	ФТД

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Официальный язык (молдавский)
2	Официальный язык (украинский)
3	Философия
4	Иностранный язык (английский)
5	Иностранный язык (немецкий)
6	Иностранный язык (французский)
7	Иностранный язык (испанский)
8	История России
9	Всеобщая история
10	Основы российской государственности

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Основы политической власти ПМР
2	Русский язык и культура речи
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Истоки литературы родного края		

1.1	Становление литературы родного края /Лек/	2	3
1.2	Современные тенденции развития литературы родного края /Ср/	2	3
1.3	Народные песни в истории литературы родного края /Ср/	2	3
1.4	Народные сказки в истории литературы родного края /Ср/	2	3
Раздел 2. Поэзия приднестровских авторов			
2.1	Жанровое своеобразие литературы родного края /Лек/	2	3
2.2	Идейно-художественные особенности творчества В. Ткачева /Пр/	2	3
2.3	Пейзажная, любовная и детская лирика /Ср/	2	3
2.4	"Старшее" поколение авторов в истории литературы родного края /Ср/	2	3
2.5	Идейно-художественный мир А. Дрожжина. /Ср/	2	3
2.6	Гражданская, духовная и религиозная лирика /Ср/	2	3
2.7	Идейно-художественные особенности творчества С. Ратмирова. Сборник "Сто бесед о вечности" /Ср/	2	3
2.8	Философская лирика В. Ахмерова. «Переулки тишины» /Ср/	2	3
2.9	Женская лирика (Л. Кудрявцева, Л. Кабанюк, В. Пилецкая, Н. Самоний) /Ср/	2	3
2.10	Эволюция лирического героя Е. Тримурука в сборнике "В искривлении зеркал" /Ср/	4	3
Раздел 3. Проза приднестровских авторов			
3.1	Тематический план в прозе приднестровских авторов /Лек/	2	3
3.2	Вершигора Пётр и его военно-мемуарная проза "Люди с чистой совестью" /Пр/	2	3
3.3	Нароков Николай и его роман "Мнимые величины" /Пр/	2	3
3.4	Баранов Юрий и его сборник иронических рассказов "Жажда денег" /Пр/	2	3
3.5	Последний роман "оттепели" в творчестве П. Вершигоры "Дом родной" /Ср/	4	3
3.6	Нароков Николай как автор русского зарубежья в истории литературы родного края. Роман "Мнимые величины" /Ср/	2	3
3.7	Нароков Николай как автор русского зарубежья в истории литературы родного края. Роман "Никуда" /Ср/	2	3
3.8	Послевоенная проза в истории литературы родного края. И. Соколов "Судьба танкиста" /Ср/	2	3
3.9	Ратмиров Сергей. Религиозная проза "Исповедь русского путника" /Ср/	2	3
3.10	Идейно-художественные особенности фантастической прозы Ю. Самуся «Игра воображения» /Ср/	2	3
3.11	Антиутопические особенности в сборнике Е. Тримурука «Выбор смерти» /Ср/	2	3
3.12	Постмодернистский роман Е. Тримурука «Версия героя» /Ср/	4	3
3.13	Кожушнян В. "Магарыч". Баранов Ю. "Жажда денег" /Ср/	2	3
3.14	Социально-бытовая проза в истории литературы родного края /Ср/	2	3
3.15	Военно-мемуарная проза приднестровских авторов (П. Вершигора, Б. Челышев, И. Ильин). /Ср/	2	3
Раздел 4. Драматургия и публицистика приднестровских авторов			
4.1	Драматургические и публицистические особенности в творчестве приднестровских авторов /Лек/	2	3
4.2	Очерковая проза Челышева Бориса и его книга "В поисках исчезающих книг" /Пр/	2	3
4.3	Публицистика Бориса Челышева. «Имеют свое лицо» /Ср/	2	3
4.4	Драматургическое наследие Владимира Ахмерова. Пьеса "Общага или любовь по субботам" /Ср/	2	3
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Арабаджи Т.А. Литература Приднестровья (Литература родного края). Учебник-хрестоматия. 10–11 кл., 2019.
https://schoolpmr.3dn.ru/Books/LitPMR10_11.pdf
 Баранов Юрий. Демон и синеглазка // Литературное Приднестровье. Сост. В. Афанасьев, Ю. Бень. Тирасполь, 2002. – С. 74–76.
 Баранов Юрий. Жажда денег. Сборник иронических рассказов. Тирасполь, 2003. – 192 с.
 Баранов Юрий. Из пожелтевших тетрадей прапорщика Арабова // Днестр. 2004. № 1.– С.5–27.

- Баранов Юрий. Перейти Иордан // Литературное Приднестровье. Сост. В. Афанасьев, Ю. Бень. Тирасполь, 2002. – С. 77–81.
- Баранов Юрий. Шесть золотых светильников // Литературное Приднестровье. Сост. В. Афанасьев. Бендеры, 2005. – С. 60–65.
- Вырвич А. Л. Дорога сквозь сердце: Стихотворения / под ред. В. Кожушняка. – Тирасполь, 2004. – 172 с.
- Вырвич А. Л. Звучит строка. Сборник стихотворений. Тирасполь, 2012. – 32 с.
- Вырвич А. Л. Купейные истории [Текст]: рассказы / Александр Вырвич; Литературное объединение городского округа Домодедово Белый камень. – Москва: Буки Веди, 2018. – 150 с.
- Вырвич А. Л. Между миром и войной. Публицистика, проза. Тирасполь, 2011. – 184 с.
- Дрожжин А. С. Возвращение. – Брянск: Цифровая типография «АВЕРС», 2022. – 97 с.
- Дрожжин А. С. Свеча поэзии: Избранное / Анатолий Дрожжин: иллюстрации, обложка: Дружинин А. А., Мигачев В. А.; Союз писателей и Республиканский литературный фонд Приднестровья. – Тирасполь: Бендерская типография «Полиграфист», 2020. – 480 с.
- Ильин И. Р. Вехи жизни. Стихотворения / И. Р. Ильин. – Тирасполь: Литера, 2013. – 424 с.
- Ильин И. Р. Дорога сквозь годы: Литературно-художественное издание. Тирасполь: Литера, 2005. – 46 с.
- Ильин И. Р. Последние аккорды: Стихотворения / И. Р. Ильин; худож.: М. В. Кислицкий. – Тирасполь: Теслайн, 2020. – 228 с.
- Корытник Н. П. Яблоки любви. Сборник рассказов и очерков. Бендеры: Полиграфист, 2001. – 176 с.
- Корытник Н. П. Военные рассказы. Бендеры: Полиграфист, 2001. – 175 с.
- Корытник Н. Ф. Этот день мы приближали, как могли / Сост. Н. Ф. Корытник. – Бендеры: Полиграфист, 2005. – 224 с.
- Красницкий А. И. Речные перекаты Стихотворения. Тирасполь, 2006. – 96 с.
- Молчанова Ольга. Весны, мой рубежи: Сборник стихотворений. – Тирасполь, 2012. – 32 с.
- Молчанова Ольга. Волшебные звоны: Поэзия и проза / Обл.: Т. Богатая; илл.: В. Мигачев. – Тирасполь, 2022. – 152 с.
- Молчанова Ольга. Капли звон. Стихотворения. Тирасполь, 2006. – 24 с.
- Молчанова Ольга. Миг прозрения: Стихотворения / Под ред. В. Кожушняка. – Тирасполь, 2006. – 70 с.
- Сизова О. В. След на песке: Сб. стихотворений, проза и очерки. – Бендеры: ООО «Издательско-полиграфическое предприятие «ПАПФ», 2004. – 120 с.
- Оверин Павел. Конец сезона. Стихотворения и пародии. Тирасполь, 2004. – 102 с.
- Овчарук В. Пространство света и любви: Поэтический сборник: Стихи разных лет / Валерий Овчарук. – Кишинэу, 2021. – 160 с.
- Полушин Владимир. Дорогой любви. Стихи. Красноярск, 2000. – 206 с.
- Ратмиров Сергей. Исповедь русского путника. М., Флинта, 2016. – 1186 с.
- Ратмиров Сергей. Сто бесед о вечности. Тирасполь: РИО ПГУ, 2004. – 112 с.
- Самусь Юрий. Игра воображения. Сб. рассказов / Юрий Самусь; худож.: А. Котлин. – Бендеры: Типография «Полиграфист» 2004. – 208 с.
- Самусь Юрий. Полынный мед. Главы из романа (совместно с Пищенко В.) // Литературный альманах, Тирасполь, 2001. – С. 88–109 с.
- Самусь Юрий. Укус скорпиона. М., Аст, 2004. – 336 с.
- Ткачев Валентин. Гора света: Стихотворения / В. Ткачев; Под ред. К. Тресковой. – Худ. А. Загородний. – Тирасполь, 2005. – 176 с.
- Ткачев Валентин. Меч любви. Лирика / Валентин Ткачев. Кишинев: Центр. тип. 2001. – 110 с.
- Ткачев Валентин. Нелегкая стезя. Размышления о литературе, литераторах и литературных нравах. Кишинев, 2004. – 221 с.
- Ткачев Валентин. Ярое око: Стихи последних лет / В. Ткачев – Тирасполь, 2003. – 104 с.
- Триморук Евгений. Выбор смерти. Сборник рассказов. Издательские решения. По лицензии Ridero, 2019. – 134 с.
- Триморук Евгений. В искривлении зеркал: Стихотворения / Евгений Триморук. – [б.м.]: Издательские решения, 2023. – 88 с.
- Триморук Евгений. Из трех книг: Касание языческих богов. Скольжение теней. Метрональдс / Евгений Триморук. 2021 – 70 с.
- Триморук Евгений. Касание языческих богов. Стихотворения. Тирасполь, 2012. – 34 с.
- Триморук Евгений. Метрональдс. Книга стихотворений. Издательские решения. По лицензии Ridero, 2019. – 42 с.
- Триморук Евгений. Скольжение теней. Стихотворения. Издательские решения. По лицензии Ridero, 2019. – 86 с.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Академия Google

Научная электронная библиотека eLibrary

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К. 1 - 301 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 26 посадочных места, рабочее место преподавателя
2	К.1 - 113а Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 7 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 21 посадочное место рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет.
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов является закрепление и углубление тех знаний, умений и навыков, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствовать развитию у студентов самостоятельности, ответственности, инициативы, умению организовать свое время. Настоящие указания позволят студентам закрепить и самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности. Они направлены на осмысленное формирование компетенций, предусмотренных учебным планом по дисциплине «История литературы родного края». Методические указания по подготовке доклада Выберите тему из предложенных преподавателем или предложите свою, согласовав ее с преподавателем. Выбор темы – важный и ответственный шаг, и лучше его глубоко продумать и обосновать для себя самого – опыт показывает, что хорошего результата чаще добивается тот, кто с увлечением и искренней заинтересованностью работает над избранным материалом; впрочем, успеха может добиться и тот, кто будет идти к своей цели «на сопротивление», упорно раскрывая тему, которая изначально представляется трудной или незнакомой), прочитайте текст источника (художественное произведение, комментарии к нему – желательно использовать полное собрание сочинений или академическое издание автора), материал учебника и 2-3 литературоведческие работы; помечайте неясные места, незнакомые термины, понятия, затем выясните их значения – обратитесь к примечаниям, сопутствующей литературе или Интернет-ресурсам; последовательно осмыслите источники, отметьте в них основное содержание, важные положения, интересные мысли, раскрывающие выбранную тему, выделите те фрагменты, которые сделают доклад аргументированным; оформите прочитанный материал в виде плана; пользуясь этим планом, компактно, аргументированно, с привлечением цитат и источников изложите осознанный материал; обращайтесь внимание на системность и логичность изложения, краткость и доказательность материала; составьте тезисы доклада и резюме с тем, чтобы при необходимости подготовить текст к печати или адаптировать его для устного сообщения; тщательно отредактируйте текст (тезисы), воспользовавшись навыками, полученными в ходе практических занятий. Методические указания по подготовке презентации Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, обычно готовят в программе MS PowerPoint. Презентация представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего материалы презентации проецируются на большой экран, реже – раздаются собравшимся в печатном варианте. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов). На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторе. На следующих слайдах помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, фотографии и пр.), который уместен и достаточен в своей информативности и наглядности, помогает раскрыть тему выступления. К слайдам предъявляются следующие требования: • выбранные средства визуализации информации должны соответствовать содержанию; • необходимо использовать иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением; • максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями, наиболее важная информация располагается в центре экрана; • обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд, иначе присутствующие не успеют осознать содержание слайда; • слайд с анимацией должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд; • в связи с отмеченным временем лучше вести презентацию не в автоматическом режиме, а сменяя слайды по усмотрению докладчика; • для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18; • в презентациях не принято ставить переносы в словах; • наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста; • заключительный слайд презентации может содержать текст «Спасибо за внимание» или «Конец». Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность напомнить слушателям тему выступления, имя докладчика и перейти к вопросам.	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Основные этапы развития литературы ПМР: понятие «горизонтали» и «вертикали».
2. Поликультурные истоки литературного процесса Приднестровья.
3. Литературный процесс в ПМР 90-х. Становление приднестровской литературы.
4. Создание Тираспольской писательской организации СП России.
5. Литобъединение «Взаимность», «Горизонт», «Родник». Имена и персоналии.
6. Литература ПМР: организации, направления, виды и жанры.
7. Издание СПП «Литературное Приднестровье»: анализ издания.
8. Современная публицистика ПМР (от Б. Чельшева до наших дней).
9. Современная проза ПМР (В. Кожушняя, С. Ратмиров, Р. Кожухаров).
10. Лирика Приднестровья: фронтовая, «дети войны», гражданская, философская.
11. Драматургия в ПМР: В. Ахмеров, В. Кожушняя, О. Юзифович, В. Щербина.
12. Лирика А. Дрожжина. Анализ избранных сборников в книге «Свеча поэзии».
13. Лирика С. Ратмирова. Стихотворный сборник «Сто бесед о вечности».
14. Творчество В. Пилецкой, Л. Кудрявцевой, О. Молчановой.
15. Творчество В. Ткачева. Стихотворные сборники «Ярое око» и «Гора света».
16. Первые соавторы в Литературе Приднестровья: В. Пищенко и Ю. Самусь «Полынный мед».
17. Творчество О. Юзифовича. Поэзия, проза, драматургия.
18. Творчество Р. Кожухарова. Лирика и проза.
19. Проза С. Ратмирова. «Исповедь русского путника».
20. Творчество Л. Литвиненко. Сборники «Прорыв» и «Мой русский» и др.
21. Творчество В. Кожушняя. Лирика и проза.
22. Творчество А. Вырвича. Стихотворный сборник «Мир над Днестром».
23. Творчество Е. Чудной. Стихотворный сборник «В ожидании ветреного чуда».
24. Творчество Л. Кабанюк. Стихотворный сборник «Профиль женщины».
25. Творчество Ю. Баранова. Сборник «Жажда денег».
26. Творчество Е. Триморука. Сборник «Метропальдс». Эволюция лирического героя.
27. Творчество И. Соколова. «Судьба танкиста».
28. Перспективы развития литературы Приднестровья.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовое задание, часть I

1. К какому году относится создание литературного объединения "Рэсэритул"?
 - а) 1928
 - б) 1929
 - в) 1930
 - г) 1932
2. Кто входил в состав литературного объединения "Рэсэритул"?
 - а) Самуил Лехтцир
 - б) Думитру Мартынов
 - в) Соломон Милев
 - г) Николай Фридман
3. В каком году открылось заочное отделение Литературного института им. А.М. Горького?
 - а) 1929
 - б) 1931
 - в) 1935
 - г) 1933
4. Кто был делегатом нашего края на I Всесоюзном съезде советских писателей?
 - а) Думитру Милев
 - б) Николай Край
 - в) Самуил Милев
 - г) Татьяна Ткаченко
5. Какого литературного объединения не было на территории нашего края?
 - а) "Арзамас"
 - б) "Светоч"

- в) "Родник"
г) "Горизонт"
6. Кто является автором рассказа "Магарыч"?
а) Пушкин
б) Кожушняя
в) Самусь
г) Пищенко
7. Какая книга вышла в 1946 году, получив Сталинскую премию?
а) "Люди захолустья"
б) "Люди с ясной головой"
в) "Люди с чистой совестью"
г) "Люди на все времена"
8. Когда был создан Союз писателей Приднестровья?
а) 25 февраля 1991 года
б) 19 февраля 1961 года
в) 25 февраля 1995 года
г) 19 февраля 2000 года
9. Кто был первым председателем Союза писателей Приднестровья?
а) Пищенко
б) Афанасьев
в) Кожушняя
г) Юзифович
10. Какой предпоследний поэтический сборник написал Валентин Ткачёв?
а) "Тяжкая ноша"
б) "Тяга земная"
в) "Ярое око"
г) "Вехи памяти"
11. Кто является председателем тираспольского отделения Союза писателей России на 2025 год?
а) Николай Божко
б) Николай Фридман
в) Николай Носов
г) Николай Новиков
12. Кто написал книгу "Судьба танкиста"?
а) Игорь Кузнецов
б) Илья Соколов
в) Игнат Федоренко
г) Ибрагим Птицын
13. Какая книга принадлежит перу Сергея Ратмирова?
а) "Исповедь странника"
б) "Исповедь неистового фантазера"
в) "Исповедь русского путника"
г) "Исповедь молчаливого монаха"
14. Какую книгу посмертно опубликовал Петр Вершигора в 1963 году?
а) "Люди с чистой совестью"
б) "Дом родной"
в) "Люди перепутья"
г) "Родной край"
15. Какую книгу не писал Николай Нароков?
а) "Могу"
б) "Хочу"
в) "Мнимые величины"
г) "Никуда"
16. Как называется Электронный литературный альманах (ЭЛА), выходивший в период с 2024 по 2025 года?

- а) "Зеленая лампа"
- б) "Северный вестник"
- в) "Южный ветер"
- г) "Ночной дозор"

17. Какое литературное объединение появилось на территории Приднестровья к 90-м годам?

- а) "Литературный родник"
- б) "Горизонт"
- в) "Взаимность"
- г) "Зов души"

18. Какого литературного альманаха был редактор В. Ткачев?

- а) "Ларец"
- б) "Горизонт"
- в) "Лоза"
- г) "Тирасполь-Москва"

19. Какое литературное объединение возглавлял Леонид Литвиненко?

- а) "Горизонт"
- б) "Светоч"
- в) "Луч"
- г) "Зов души"

20. Какой сборник написал Е. Триморук?

- а) "Искажение теней"
- б) "Искривление теней"
- в) "Скольжение теней"
- г) "Служение теней".

Тестовое (исправить) задание, часть II

Письменное эссе на тему:

1. Проанализировать эпизод из книги Петра Вершигоры "Люди с чистой совестью";
2. "Дети войны": проанализировать стихотворение одного из отечественных авторов литературы нашего края: Н. Божко, В. Овчарук, В. Ткачев, А. Дрожжин, Л. Литвиненко (по выбору студента);
3. Обзорный анализ сборника Валентина Ткачева "Ярое око";
4. Проанализировать "В поисках исчезающих книг" Бориса Челышева: история создания и результат;
5. В чем проявляется патриотизм в книге Ильи Соколова "Судьба танкиста"?
6. Идеино-просветительский труд Сергея Ратмирова в его книге "Исповедь русского путника";
7. Обзор сборника Юрия Баранова "Жажда денег": проявление иронии;
8. Фантастика в сборнике Юрия Самуя "Игра воображения";
9. Обзорный анализ ушедших альманахов в истории литературы родного края: "Днестр", "Литературная Рыбница", "Тирасполь-Москва" (по выбору студента);
10. Обзорный анализ альманаха "В круге чтения" с 2019 по 2025 года.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

- отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, если правильно выполнено более 50% заданий;
- отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если правильно выполнено менее 50% заданий.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.01 История литературы родного края
(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры русской филологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой русской филологии

личная подпись

Погорелая Екатерина
Афанасьевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная
безопасность

Безопасность жизнедеятельности в
техносфере

**Рабочая программа дисциплины
ФТД.02 Русский язык и культура речи**

Закреплена за кафедрой	Русской филологии
Учебный план	b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	18
самостоятельная работа	54
контактная работа во время промежуточной аттестации	

Виды контроля в семестрах:

зачет 4

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. филол. наук, доцент Скомаровская Анастасия Анатольевна

Рабочая программа дисциплины

Русский язык и культура речи

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

b20.03.01 БЖТ 2025 ЕГФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:

20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Русской филологии

Зав. кафедрой Погорелая Екатерина Афанасьевна

Выпускающая кафедра

Химии и техносферной безопасности

Зав. кафедрой Долгов Алексей Юрьевич

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины являются: повысить уровень коммуникативной компетенции студентов; научить студентов говорить правильно, т.е. употреблять языковые единицы в соответствии с нормами языка; научить студентов говорить выразительно и выбору языковых средств, характерных для стилей речи, правилам создания текстов по специальности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами освоения дисциплины являются: сформировать умения, развить навыки общения в различных ситуациях общения; сформировать у студентов сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи на основе изучения ее коммуникативных качеств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	ФТД

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Официальный язык (молдавский)
2	Официальный язык (украинский)
3	Культурология
4	Введение в профессиональную деятельность
5	Иностранный язык (английский)
6	Иностранный язык (немецкий)
7	Иностранный язык (французский)
8	Иностранный язык (испанский)
9	История литературы родного края

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	Экономика и менеджмент в техносфере
2	Менеджмент
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

УК-3.1: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

УК-3.2: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-4.3: Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение. Русский национальный язык и формы его существования.		
1.1	Литературный язык, его признаки. /Лек/	2	4
1.2	Этапы развития русского национального языка. Язык как знаковая система. /Лек/	2	4
1.3	Русский литературный язык как высшая нормированная и обработанная форма языка. Кодификация. /Ср/	2	4
1.4	Норма и вариант. Проблема исторического образования вариантов норм литературного языка. Писатель и норма. /Пр/	2	4
1.5	Лексические нормы русского языка, их изменчивость Точность словоупотребления	2	4

	(выбор синонима, паронима, выбор значения многозначного слова). /Ср/		
1.6	Нормативный, коммуникативный и этический уровни культуры речи. /Ср/	2	4
1.7	Степени нормативности. Типы норм /Пр/	2	4
	Раздел 2. Функциональные стили русского литературного языка. Официально-деловая письменная речь		
2.1	Понятие о функциональных стилях. Официально-деловой стиль. /Лек/	2	4
2.2	Составление текстов делового стиля. /Пр/	2	4
2.3	Стилистические особенности научной и учебно-научной речи. /Ср/	2	4
2.4	Специфика термина. /Ср/	2	4
2.5	Речевые клише в научных текстах. /Ср/	2	4
2.6	Грамматическая правильность и логичность в научном стиле. /Ср/	2	4
2.7	Культура научного общения. /Ср/	2	4
2.8	Жанры деловой документации. /Ср/	2	4
2.9	Требования к составлению и оформлению документов. /Ср/	2	4
2.10	Речевой этикет делового письма. /Ср/	2	4
2.11	Стилистические особенности официально-делового стиля. /Ср/	2	4
2.12	Деловой разговор по телефону. /Ср/	2	4
2.13	Коммуникативное сотрудничество в профессиональной деятельности. /Ср/	2	4
2.14	Взаимодействие стилей в публицистической речи. /Ср/	2	4
	Раздел 3. Культура речи. Речевое общение. Основы ораторского искусства		
3.1	Нормы русского литературного языка. Фонетические, лексические, грамматические нормы /Лек/	2	4
3.2	Коммуникативные качества речи /Пр/	2	4
3.3	Причины речевых ошибок и методы повышения речевой культуры. /Пр/	2	4
3.4	Классификация лексических ошибок. /Ср/	2	4
3.5	Классификация морфологических ошибок. /Ср/	2	4
3.6	Классификация синтаксических ошибок. /Ср/	2	4
3.7	Классификация стилистических ошибок. /Ср/	2	4
3.8	Понятие о культуре речи. Система коммуникативных качеств речи как объём учения о культуре речи. /Ср/	2	4
3.9	Правильность речи. /Ср/	2	4
3.10	Богатство речи. /Ср/	2	4
3.11	Чистота речи. /Ср/	2	4
3.12	Точность речи. /Ср/	2	4
3.13	Логичность. Основные законы логики. Основные композиционно-логические части речи, роль плана при подготовке речи. /Ср/	2	4
3.14	Выразительность речи. Изобразительно-выразительные средства языка (тропы и фигуры). Основные условия, от которых зависит выразительность речи отдельного человека. /Ср/	2	4
3.15	Русский речевой этикет. Этика и экология речевого общения. /Ср/	2	4
Итого:		72	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

Кривошапова Н.В., Брага Н.В. Основы культуры устной и письменной речи: Учебно-методическое пособие. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та. 2014 г. – 120 с. – (в обл.)

Русский язык и культура речи. Учебник для вузов. Под ред. В.Д. Черняк. 2-е изд., исп. и доп. - М., Высшая школа, 2008. - 496 с.

Королева М.А. Говорим по-русски правильно. - М.: ИИК "Российская газета, 2007.- 464 с.

Русский язык. Школьный энциклопедический словарь. / Под. ред. С. В. Друговейко-Должанской, Д. Н. Чердакова. СПб.: СПбГУ, 2013. 584 с.

5.2 Перечень информационных технологий

5.2.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

Комплект ПО с академической лицензией, комплектом свободно распространяемого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.1 – 112а Учебная аудитория для проведения учебных занятий Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 25 посадочных мест рабочее место преподавателя с персональным компьютером, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.1 – 112а Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, комплект учебной мебели на 25 посадочных мест рабочее место преподавателя с персональным компьютером, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по составлению конспекта

Конспект – это систематическая, логически связанная запись, объединяющая план, выписки, тезисы

В отличие от тезисов и выписок, конспекты при обязательной краткости содержат не только основные положения и выводы, но и факты, и доказательства, и примеры, и иллюстрации. Поэтому то, что вначале кажется второстепенным, может со временем

оказаться ценным и нужным. С другой стороны, утверждение, не подкрепленное фактом или примером, не будет убедительным и трудно запоминается.

Типы конспектов

1. Плановый.
2. Текстуальный.
3. Свободный.
4. Тематический.
5. Конспект-схема.
6. Опорный конспект.

1. Плановый конспект: являясь сжатым, в форме плана, пересказом прочитанного, этот конспект – один из наиболее ценных, помогает лучше усвоить материал еще в процессе его изучения. Он учит последовательно и четко излагать свои мысли, работать над книгой, обобщая содержание ее в формулировках плана. Такой конспект краток, прост и ясен по своей форме. Это делает его незаменимым пособием при быстрой подготовке доклада, выступления. Недостаток: по прошествии времени с момента написания трудно восстановить в памяти содержание источника.

2. Текстуальный конспект – это конспект, созданный в основном из отрывков подлинника – цитат. Это прекрасный источник дословных высказываний автора и приводимых им фактов. Текстуальный конспект используется длительное время. Недостаток: не активизирует резко внимание и память.

3. Свободный конспект представляет собой сочетание выписок, цитат, иногда тезисов, часть его текста может быть снабжена планом. Это наиболее полноценный вид конспекта.

4. Тематический конспект дает более или менее исчерпывающий ответ на поставленный вопрос темы. Составление тематического конспекта учит работать над темой, всесторонне обдумывая ее, анализируя различные точки зрения на один и тот же вопрос. Таким образом, этот конспект облегчает работу над темой при условии использования нескольких источников.

5. Конспект-схема. Удобно пользоваться схематичной записью прочитанного. • Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

• Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").

• Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Ознакомьтесь с правилами конспектирования:

1. Записать название конспектируемого произведения (или его части) и его выходные данные.
2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.
3. Составить план - основу конспекта.
4. Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.
5. Помнить, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.
6. Запись вести своими словами, это способствует лучшему осмыслению текста.
7. Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
8. Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.
9. Научитесь пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно

быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

10. Учитесь классифицировать знания, т.е. распределять их по группам, параграфам, главам и т.д. Для распределения можно пользоваться буквенными обозначениями, русскими или латинскими, а также цифрами, а можно их совмещать.

Критерии оценивания конспекта:

- содержательность конспекта, соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения.

Количество баллов – от 3 до 5.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации****8.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к зачету

1. Предмет, цель и задачи курса, значение дисциплины.
2. Русский язык в современном мире.
3. Формы существования национального языка.
4. Что такое «литературный язык» и каковы его основные признаки и функции?
5. Признаки литературной нормы.
6. В чем заключается различие между книжной и разговорной речью?
7. Что такое функциональные стили и чем обусловлено их наличие?
8. Научный стиль.
9. Публицистический стиль.
10. Официально-деловой стиль.
11. Художественный стиль.
12. Разговорный стиль.
13. Что такое культура речи и каковы составляющие ее компоненты?
14. Что такое языковая норма и каковы ее характерные особенности? Какие типы норм существуют в литературном языке?
15. Орфоэпические нормы литературного языка, их характеристика.
16. Акцентологические нормы литературного языка. Особенности русского ударения.
17. Грамматические нормы литературного языка, их характеристика.
18. Лексические нормы литературного языка, их характеристика.
19. Коммуникативные качества речи. Богатство и разнообразие речи.
20. Точность, понятность и чистота речи.
21. Лаконичность и уместность как коммуникативные качества речи.
22. Выразительность речи. Изобразительно-выразительные средства языка.
23. Речевой этикет, его значение, функции, факторы.
24. Ситуации речевого этикета и его формулы. Обращение.
25. Что такое речевое общение и каковы его единицы?
26. Организация вербальной коммуникации.
27. Эффективность речевой коммуникации.
28. Невербальные средства общения. Их функции. Типы жестов.
29. Понятие об ораторском искусстве. Виды красноречия.
30. Оратор и его аудитория.
31. Подготовка речи. Основные этапы (охарактеризовать).
32. Что такое «композиция речи»? Дайте характеристику ее основных элементов.
31. Логические и интонационно-мелодические закономерности речи. Интонация, ее компоненты.
32. Дайте определение понятия «культура официальной переписки».
33. Что такое документ? Какие требования предъявляются к составу и оформлению реквизитов документов?
34. Каковы основные типы служебных документов, деловых писем? Охарактеризуйте их.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

- Тест
1. Выберите правильное употребление существительных в родительном падеже множественного числа
 пять пар носок
 пять пар валенок
 пара сапогов
 пара чулок
 2. Окончание – ы – в именительном падеже множественного числа обусловлено наличием книжного и разговорного вариантов:
 инженеры
 учителя
 сторожи
 кондукторы
 3. Выберите разговорные формы:
 машет
 мяукает

написавши
пылесосю

4. Вид литературной нормы, устанавливающей правила постановки ударения:

интонационная
орфоэпическая
лексическая
морфологическая
акцентологическая

5. Парадигма «старец – старик – старикан» является

орфоэпической
морфологической
словообразовательной
синтаксической

6. Литературные нормы 2-ой и 3-ей степеней называют

диспозитивными
императивными
строгими
нестрогими

7. В каком ряду во всех словах пропущен один и тот же знак (ъ или ь)?

с..емка, по..ездка, пред..юбилейный
с..езд, в..юга, меж..издательский
в..ехать, суб..ект, под..язычный
об..явление, ад..ютант, руж..е

8. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова:

пара носков
более красивее
пять килограммов
опытные доктора

9. Укажите грамматически правильное продолжение предложения:

«Возвращаясь домой, ...»
...мне стало грустно.
...у меня слетела шляпа.
...шел дождь.
...я зашел в магазин.

10. Найдите предложение с речевой (лексической) ошибкой:

В сентябре ожидается повышение зарплаты.
Это был самый красивейший вид.
Мы сделали все согласно инструкции.
Докладчик кратко изложил суть вопроса.

11. Укажите вариант с правильным ударением:

завидно
включит
договор
звонит

12. Укажите предложение, в котором нужно поставить тире (знаки препинания не расставлены):

Мой брат инженер.
Утро было тихое и ясное.
Озеро словно зеркало.
Погода прекрасная.

13. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова:

пять кочерёг
пара ботинок
несколько килограмм яблок
опытные доктора

14. В каком варианте во всех словах на месте пропуска пишется буква И?

А) пр...оритет, пр...клонить колени, выч...тание

Б) инт...ллигенция, комп...тентный, заст...лать

В) пр...зидент, соб...рать, зам...реть

Г) пр...вилегия, заж...гать, бл...стеть

15. Выберите предложение, в котором НЕТ пунктуационной ошибки:

У этой птицы сломано крыло и отморожены лапы.

Кузнецов не только изучил немецкий язык, но и узнал быт и характерные черты немцев.

Мокрый снег налипал на черные стекла, и нехотя перезванивали колокола.

Он сказал что придет вовремя.

16. В каком ряду во всех словах ударение падает на второй слог?

жалюзи, квартал, танцовщица

досуг, эксперт, свекла

звонишь, щавель, дефис

договор, сироты, торты

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР

«зачтено», если: студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять творческие задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности; студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации;

«не зачтено», если: студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков; общепрофессиональные и профессиональные компетенции не сформированы; проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 Русский язык и культура речи
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Техносферная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____

_____;
2. _____

_____;
3. _____

_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры русской филологии

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой русской филологии

личная подпись

Погорелая Екатерина
Афанасьевна

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой химии и техносферной
безопасности

личная подпись

Долгов Алексей Юрьевич

«_____» _____ 20__ г.