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

Подписан цифровой подписью: Еремеева Оксана Владимировна
DN: C=MD, L=Тирасполь, O=ГОУ "ПГУ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО"", OU=Ректорат, CN=Еремеева Оксана Владимировна
Основание: Я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Дата: 2026.04.24 13:40:11+03'00'

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.01 Философия

Закреплена за кафедрой **Политологии и философии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Введение в профессиональную деятельность
2	Основы российской государственности
3	Информатика
4	Начертательная геометрия
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Психология производственных отношений
4	История литературы родного края
5	Химия
6	Сельскохозяйственная биология
7	Техническая механика
8	Основы технологии растениеводства
9	Основы технологии животноводства
10	Методы проектной деятельности
11	История ПМР
12	Основы политической власти ПМР
13	История развития технических систем
14	Патентоведение
15	Теория технических средств
16	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
17	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
18	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
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.; Синицына 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. Синицына Т.И. Философия: учебно-методическое пособие / Т.И. Синицына. – 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 - 302 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, 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)

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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.02 История России

Закреплена за кафедрой **Истории**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Психология производственных отношений
4	История литературы родного края
5	История ПМР
6	Основы политической власти ПМР

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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 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 средствах 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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Слободянюк Галина Евгеньевна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.03 Всеобщая история

Закреплена за кафедрой **Истории**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Психология производственных отношений
4	История литературы родного края
5	История ПМР
6	Основы политической власти ПМР

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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 последствия /Пр/	2	2
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.
Виппер 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 ресурсы	
Э1. Исторический портал Приднестровья – hppt://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 изучить рекомендуемую преподавателем литературу.

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.

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 переделены 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 информационности населения о политическом развитии;
4. В связи с ростом информационности 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 неспособен 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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Слободянюк Галина Евгеньевна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Закреплена за кафедрой **Биологии и экологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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:	
1	Учебная практика (ознакомительная)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Учебная практика (технологическая)

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

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, часть1, 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?d=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?d=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 взаимодействия 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 превышаю-щее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется…
1. панэпидемией
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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Филипенко Сергей Иванович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.05 Основы российской государственности

Закреплена за кафедрой **Политологии и философии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Философия
4	Психология производственных отношений
5	История литературы родного края
6	Всеобщая история
7	История ПМР
8	Основы политической власти ПМР

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.4: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважиткльное и бережное отношению 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 выирает 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»	2	1

	Вид работы: доклад /Ср/		
	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.	2	1

	/Лек/		
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., Туторский 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. Щюц, 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 гражданин 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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

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

Закреплена за кафедрой **Спортивных дисциплин**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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, раны). /Ср/	6	1
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 спортиграх /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 игры. /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 фитнесс – 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.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)

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 определения?
Собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также межчеловеческие 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 х 90
б) 28 х 15
в) 18 х 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 х 16м
б) 10 х 18 м
в) 9 х 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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Деркаченко Иван Васильевич
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

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

Закреплена за кафедрой **Спортивных дисциплин**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 Романюк 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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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	2	2

	упражнений. 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 захлёстыванием 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	2	2

	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: 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 технике 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 технике 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 технике 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 упражнений (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.	2	2

	Баскетбол: Совершенствование техники передач и ловли мяча в парах, тройках в движение. Волейбол: Совершенствование техники нижней подачи в волейболе. Общая физическая культура: ОРУна 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	2	2

	длину с места. 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 совершенство-вание 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 положения. 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.	2	2

	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: 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 положения. 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.	2	2

	Оздоровительная физическая культура: Прикладная гимнастика - Обучение упражнениям 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 раннее 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 раннее 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 раннее 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.	2	3

	Футбол: Совершенствование раннее 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 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.	2	3

	Ритмическая гимнастика: Акробатические упражнения на занятиях ритмической 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: Технико-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: Технико-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 «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: Волейбол - Упражнения для обучения технике верхней прямой подачи. /Пр/	2	3
1.24	9. Атлетическая гимнастика: Раздельная тренировочная программа (основные понятия). Правила построения РТП. Бадминтон: Совершенствование индивидуальных и тактических взаимодействий в нападении в парном мужском разряде.	2	3

	Баскетбол:Совершенствование индивидуальных и групповых тактических 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.	2	3

	Баскетбол:Двусторонняя игра с индивидуальными заданиями. 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: Упражнениям 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.	2	3

	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: 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	2	4

	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 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	2	4

	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/		
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	2	4

	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: 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, релеве, 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	2	4

	действиям в защите – выбор места приема и блокирования. Обучение групповым тактическим действиям в защите – взаимодействие игроков задней линии при приеме подач 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,	2	4

	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 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	16	4

	занятиях бадминтоном и применения средств физической культуры для их коррекции. 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: Простейшиеметодикисамооценкиработоспособности,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 раннее изученных приемов и методов в бадминтоне. Баскетбол: Совершенствование технике дальних и средних бросков. Волейбол: Совершенствование раннее 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 раннее изученных технических элементов в футболе. Легкая атлетика: Индивидуальные тактические действия («лидирование», «преследование», «рваный бег со сменой темпа»). Настольный теннис: Совершенствование раннее изученных приемов в настольном	2	5

	теннисе. Совершенствование технике накатов слева, справа короткого, длинного накатов, 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 100х100м. /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 раннее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Волейбол: Совершенствование раннее 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 раннее изученных тактических взаимодейсвий в учебной игре с индивидуальными поручениями. Легкая атлетика: Индивидуальные тактические действия («лидирование», «преследование», «рваный бег со сменой темпа»). Настольный теннис: Совершенствование раннее 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 150х150м. /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 раннее изученных приемов в учебной игре с индивидуальными поручениями. Волейбол: Совершенствование раннее 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 раннее изученных тактических взаимодейсвий 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 раннее 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	2	5

	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 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 (технике 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.	2	5

	Волейбол: Совершенствование навыков командной работы и спортивной коммуникации, включая лидерство, взаимопомощь и игровую дисциплину. Общая физическая культура: Упражнения с мячами с изменяющимся сопротивлением, с манипуляцией предметов (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	2	5

	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: 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	2	5

	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 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.	15	5

	Бадминтон: Методика составления комплексов, направленных на овладение 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 технике 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	2	6

	атакующие зоны. Учебная игра с индивидуальными заданиями. 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 движения 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 нападении и в защите. Волейбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападении и в защите. Общая физическая культура: Развитие координационных способностей. Беговые упражнения с различными заданиями. Прыжки толчком одной и двумя ногами с места.	2	6

	Ритмическая гимнастика: Граница интенсивности физической нагрузки при выполнении упражнений ритмической гимнастики. Спортивная гимнастика: РВ брусья - Обучение и совершенствование связок и учебных комбинаций. Футбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападении 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 нападении 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 непредельным отягощением способом «до отказа», с помощью партнера. Бадминтон: Совершенствование техники игры в нападении, парный разряд юноши. Баскетбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападении и в защите. Волейбол: Совершенствование групповых тактических действий и нападении 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 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 групповых тактических действий и нападении 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	2	6

	максимальной скоростью (бег, прыжки и т.д.). 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 центрового», «нападение без центрового». 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	2	6

	заболеваниях и нарушениях опорно-двигательного (специальные и коррегирующие 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 раннее изученных тактико-технических приёмов с более сильным соперником. Баскетбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Волейбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее 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 раннее 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 раннее 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 раннее изученных тактико-технических приёмов с более сильным соперником. Баскетбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов с усложненными заданиями для занимающихся. Волейбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее 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 раннее 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 раннее 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 раннее изученных технических приёмов с одним и тем же подающим. Баскетбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее изученных технических приёмов с индивидуальными заданиями. Волейбол: Двусторонняя игра для совершенствования раннее 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).	2	6

	Спортивная гимнастика: К/М - Обучение и совершенствование связок и учебных 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).	16	6

	Баскетбол: Судейство в баскетболе. Составить положение о проведении первенства 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.	2	2

	Общая физическая культура: Упражнения для развития силы. ОРУ в парах на месте и в 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, выпадом). Баскетбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Волейбол: Комплексы упражнений с набивными мячами. Общая физическая культура: ОРУв 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: ОРУв 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	2	2

	плечевого пояса. 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 посредствам 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. Фитнес: 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. Фитнес: 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. Фитнес: 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.	2	3

	Баскетбол:Комплексы упражнений для развития мышц пресса и спины. 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	10	3

	упражнений). /Ср/		
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 руке. 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	2	4

	гибкости. /Пр/		
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: Методысамоконтролясостоянияздоровья,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 фитнесс-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.	2	5

	Оздоровительная физическая культура: Комплекс упражнений для развития скоростно-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.	2	5

	Фитнес: Хореография. 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: Методикасамостоятельногоосвоенияотдельныхэлементовпрофессионально-прикладной физической подготовки. Настольный теннис: Методикасамостоятельногоосвоенияотдельныхэлементовпрофессионально-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	2	6

	прыгучести. /Пр/		
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 фитнесс-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,	10	6

	направленного на повышение аэробной выносливости и гибкости. 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: Методикасамостоятельногоосвоенияотдельныхэлементовпрофессионально- прикладной физической подготовки. Настольный теннис: Методикасамостоятельногоосвоенияотдельныхэлементовпрофессионально-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
Камалиева Н.Ю. Бадминтон для начинающих: учебно-методическое пособие / Н.Ю. Камалиева, Н.Г. Искаков, 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.vgifk.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. Мякинина, Т.Н. Чебан, О.М. Мамков, А.А. Диденко, О.И. Самолюк, А.Н. Шишкану – Тирасполь.: Изд-во ООО «Теслайн», 2022. – 108 с. http://sport.spsu.ru/images/kafedri/Sig/Posobia/Ucebnoe%20posobie%20po%20NFSVvSI%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: ГГУ 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 студенток: 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. ttps://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. Курысь, 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 направление 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. Железняка, 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/0/38356bd838e736994725831a0011bf1c/$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., Ряузов 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. Выприков, 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 фитнесс – 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. (пронос 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 размахиваниям 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 подъему 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 подач 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 нападение 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 нападение (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 закаливания?
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, футбол, 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 х 12 м
б) 13,4 х 6,10 м
в)12,2 х 16 м
г) 16,5 х 8,2 м

2. Размер бадминтонной площадки для одиночной игры:
а)24 х 12 м
б) 13 х 7,5 м
в) 12,2 х 16,3 м
г) 13.4 х 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) 1м 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 выполнение 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 х 12 м
б) 18 х 9 м
в) 16 х 9 м
г)16 х 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) закаливающих, 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 закаливания.

5. Какие из перечисленных ниже физических упражнений относятся к циклическим:
а) метания;
б) бег;
в) кувырки.

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 – этоотрезок 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 смешенных 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 х 2.44
б) 5.0 х 1.5
в) 6.0 х 4.0
г) 5.4 х 3.0

2. Сколько времени длиться 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 игроком 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) 16,25см

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) Подача 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 3600, 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) перекат;

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 вводиться:
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 зашитника 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) ближней от планки ногой
б) дальней 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 мускулатурой
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) Подача
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 замены3

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) 24х15
Б) 26х1
В) 28х15
Г) 25х12

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 - возраст
Б) По секундомеру
В) По внешним признакам утомления
Г) По формуле: возраст + 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, наст роению 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 предьявленнии 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
В) вообще не меняются
Б) кто первым наберет 7 очков
Г) кто первым наберет 6 очков

2. Спортсмен который выиграл жребий, его преимущества?
А) может подавать первым
В) может отдать подачу противнику
Б) 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
В) до разницы в два очка
Б) до разницы в три очка
Г) до разницы в четыре очка

4. Сколько таймаутов можно брать в одной встрече?
А) два
В) три
Б) один
Г) ни одного

5. Чему равна продолжительность одного таймаута в матче?
А) 30 сек
В) 1 мин
В) 1мин 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 замены3

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) 24х15
Б) 26х1
В) 28х15

Г) 25х12

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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Деркаченко Иван Васильевич.
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.08 Введение в профессиональную деятельность

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Ставинский Анатолий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у обучающихся навыков профессионального самосовершенствования в производственных вопросах агропромышленного комплекса.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение основных понятий и представлений о роли автомобильного транспорта в техническом прогрессе;
- овладение первоначальными знаниями о подвижном составе автомобильного транспорта, его характеристиках;
- овладение основами технической эксплуатации и ремонта автомобилей, видах и характером работы автотранспортных предприятий.
- формирование навыков работы с научно-технической информацией по эксплуатации, ТО и ремонту автомобилей;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний и способностей для самостоятельной работы.

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Методы проектной деятельности
4	История развития технических систем
5	Патентоведение
6	Аудит использования сельскохозяйственной техники
7	Теория технических средств
8	Электрооборудование технических средств АПК
9	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
10	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
11	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
12	Учебная практика (технологическая)
13	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
14	Основы технологии животноводства
15	Основы технологии растениеводства
16	Учебная практика (ознакомительная)
17	Детали машин и основы конструирования
18	Электротехника, электроника и электропривод
19	Техническая механика
20	Сопротивление материалов
21	Сельскохозяйственная биология
22	Инженерная графика
23	Физика
24	Химия
25	Правоведение и антикоррупционное поведение
26	Психология производственных отношений
27	Философия
28	Производственная практика (преддипломная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
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 организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
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 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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. Область профессиональной деятельности		
1.1	Аграрные ВУЗы и СПО. Сельскохозяйственные предприятия и сельскохозяйственное машиностроение /Лек/	2	1
1.2	Предприятия системы технического сервиса АПК /Лек/	2	1
1.3	Предприятия системы технического сервиса АПК /Лек/	2	1
1.4	Организация технического сервиса и его роль в развитии агропромышленного комплекса. /Пр/	2	1
1.5	Ремонтное хозяйство сельскохозяйственного предприятия /Ср/	4	1
1.6	Технические отделы предприятий агропромышленного комплекса /Ср/	2	1
1.7	Конструкторские организации ведущих предприятий сельхозмашиностроения /Ср/	4	1
1.8	Предприятия сельскохозяйственного машиностроения /Ср/	2	1
	Раздел 2. Объекты профессиональной деятельности		
2.1	Тракторы, автомобили и сельскохозяйственные машины /Лек/	2	1
2.2	Нормативная - техническая документация на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Основные методы и средства контроля качества изделий /Лек/	2	1
2.3	Нормативная - техническая документация на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Основные методы и средства контроля качества изделий /Лек/	2	1
2.4	Широкозахватный агрегат для поверхностной обработки почвы /Пр/	2	1
2.5	Установление октанового числа с помощью прибора ПЭ – 73001.1. /Пр/	2	1
2.6	Установление октанового числа с помощью прибора ПЭ – 73001.1. /Пр/	2	1
2.7	Классификация тракторов. /Пр/	2	1
2.8	Комбинированный посевной агрегат /Пр/	2	1
2.9	Комбинированный посевной агрегат /Пр/	2	1
2.10	Трактора с комбинированными энергетическими установками /Ср/	2	1
2.11	Автомобили с комбинированными энергетическими установками /Ср/	2	1
2.12	Системы стандартизации /Ср/	2	1
2.13	Номенклатура нормативной, ремонтной и эксплуатационной документации /Ср/	4	1
2.14	Машины для уборки зерновых культур /Ср/	4	1
2.15	Машины для садов и виноградников /Ср/	2	1
2.16	Машины для очистки и сортировки зерна /Ср/	2	1
	Раздел 3. Виды профессиональной деятельности		
3.1	Проектирование /Лек/	2	1
3.2	Проектно-конструкторская деятельность /Лек/	2	1

3.3	Проектно-конструкторская деятельность /Лек/	2	1
3.4	Проектирование /Пр/	2	1
3.5	Проектирование /Пр/	2	1
3.6	Обобщенная модель проектирования /Ср/	2	1
3.7	Проектные процедуры и операции /Ср/	2	1
3.8	Стадии и этапы проектирования /Ср/	2	1
	Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : Учебное пособие для вузов / В. П. Гуляев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9076-9. — Текст : электронный // Лань : электронно -библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184099
2. Донсков, А. С. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. С. Донсков. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 225 с. — ISBN 978-5-88151-755-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160377
3. Техническая эксплуатация автомобилей и тракторов : методические указания / составители Ю. Г. Корепанов [и др.]. — Ижевск : УдГАУ, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/484793

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 распространённого 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 eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
2	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки,

схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Что характеризует октановое число, как оно определяется?
2. Возможные неисправности работы культиватора КППШ-6 и их влияние на качество работы.
3. К какому тяговому классу относятся высоко энергонасыщенные трактора, и для какой обработки почвы они применяются?
4. Что обеспечивает система организации технического сервиса?
5. Назначение культиватора комбинированного КППШ-6.
6. Как расшифровываются марки бензина?
7. Что обеспечивает система организации технического сервиса?
8. Сколько классов занимают актуальные модели сельскохозяйственных тракторов?
9. Назовите модели тракторов 2 тягового класса. ?
10. Число одновременно производимых операций культиватором комбинированным КППШ-6. ?
11. Какую опасность представляет наличие воды в бензинах?
12. Назовите трактора для выполнения энергоемких операций. ?
13. Какие действия должны предпринять ремонтные предприятия, чтобы выйти из сложного экономического положения?
14. Подготовка культиватора КППШ-6 к работе.?
15. Стадии и этапы проектирования.?
16. Что включает в себя сервис и техническая эксплуатация машин?
17. Перечислите основные регулировки культиватора КППШ-6.
18. Что является проектными процедурами?
19. Что включает в себя сервис и техническая эксплуатация машин?
20. Как осуществляется загрузка посевного материала?
21. В чем заключается особенность пневматического почвоуплотнителя?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Какие бывают напильники по назначению?
1) драчёвые, грубые, чистовые, личные
2) драчёвые, чистовые, личные
3) драчёвые, личные, бархатные
2. Какой вид инструктажа проводится при приеме на работу?
1) первичный
2) вводный
3) повторный
4) разовый
3. Какие виды тисков применяются для слесарных работ?
1) домкратные, слесарные со свободным ходом
2) винтовые, ручные, неповоротные
3) слесарные, стуловые, поворотные
4. Трактора какой марки выпускает Харьковский тракторный завод?
1) ЮМЗ – 6
2) МТЗ – 80
3) ДТ – 75
4) Т - 150
5. Какая стоимость используется при начислении амортизации?
1) остаточная
2) восстановительная
3) первоначальная
6. С каким трактором рекомендуется агрегатировать плуг ПЛН – 3-35?
1) ДТ – 75
2) Т – 150
3) К – 700
4) МТЗ - 82
7. При каком положении поршня регулируют тепловые зазоры клапанов двигателя Д – 240?
1) поршень в ВМТ в конце такта сжатия
2) поршень в НМТ в такте «рабочий ход»
8. Какой порядок работы дизельного двигателя Д – 240?
1) 1-2-3-4
2) 1-3-4-2
3) 1-4-2-3
9. Какие виды транспортеров применяются для удаления навоза на животноводческих фермах?
1) шайбовый, винтовой
2) барабанный, лопастной
3) скребковый, шнековый
10. К какому классу по тяговому усилию относится трактор МТЗ 1221?
1) 2 классу
2) 3 классу
3) 4 классу
4) 5 классу
11. В каких местах разрешается мойка транспортных средств?
1) на реке, озере
2) на эстакадах, имеющих систему слива и утилизации сточных вод
3) на твердой площади с доступом воды
12. Назовите место, где можно проводить ТО № 2 за трактором ДТ - 75?
1) машинный двор
2) в поле
3) в мастерской
13. Как называется двигатель, у которого рабочий цикл происходит за 4 хода поршня (за два оборота коленчатого вал1)?
1) 2-рядный
2) 4-тактный
3) 2-тактный
4) Такой двигатель не существует
14.Как подразделяются тракторы по типу остова?
1) рамные, полурамные и шарнирные;
2) шарнирно-сочлененные, полурамные, безрамные;
3) безрамные, полурамные, рамные
4) рамные, полурамные, шарнирно-сочлененные.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
«ЗАЧТЕНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера. «НЕ ЗАЧТЕНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08 Введение в профессиональную деятельность
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.09 Экономика и основы финансовой грамотности

Закреплена за кафедрой **Экономики и менеджмента**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр 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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Курпатенко Екатериа Владимировна

Рабочая программа дисциплины
Экономика и основы финансовой грамотности

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у обучающихся необходимых знаний для решения экономических задач на производстве и умений поиска наиболее целесообразных, экономически оправданных технических решений

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

дать обучающимся необходимые знания, умения и навыки, в том числе:
- теоретические знания микроэкономики;
- прикладные знания в области макроэкономики; навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности менеджера

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Аудит использования сельскохозяйственной техники

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1: Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике

УК-10.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

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	1. Введение в экономическую теорию. Предмет метод и функции экономической теории. 2. Экономические отношения и их структура. 3. Экономические системы общества. Функции, структура и место эконом теории среди других наук. Собственность как экономическая категория. /Лек/	2	3
1.2	4. Основные этапы и направления развития экономической теории. 5. Потребности и блага. Свойства продукта. 6. Экономический выбор производства. Производственные возможности. /Лек/	2	3
1.3	7. Переходная экономика и ее особенности. 8. Конкуренция и пути ее становления. 9. Рыночный механизм ценообразования. Роль государственного регулирования /Лек/	2	3
1.4	Предмет, задачи и метод экономической теории /Пр/	2	3
1.5	Переходная экономика и ее особенности /Пр/	2	3
1.6	Переходная экономика и ее особенности /Пр/	2	3
1.7	Потребности и блага /Ср/	6	3
1.8	Рыночный механизм ценообразования. /Ср/	6	3
	Раздел 2. Основы микроэкономики		
2.1	1. Рынок и его структура. 2. Спрос и предложение, основные их факторы. 3. Теория производства. Предприятия и их виды. 4. Издержки фирмы, их виды. /Лек/	2	3
2.2	5. Доход и прибыль фирмы Рентабельность производства фирмы.. 6. Домохозяйства и семья как субъекты микроэкономики.	2	3

	7. Конкуренция и ее виды. 8. Ценообразование на рынках ресурсов. Система цен. Монополия. Олигополия /Лек/		
2.3	Зарплата, эффект дохода и эффект замещения. 10. Рынок капитала. Рынок земли. Рынок ценных бумаг. 11. Общее равновесие и благосостояние. Роль государства в рыночной экономике /Лек/	2	3
2.4	Рынок и его структура. Роль государства в рыночной экономике /Пр/	2	3
2.5	Роль государства в рыночной экономике /Пр/	2	3
2.6	Роль государства в рыночной экономике. /Пр/	2	3
2.7	Теория поведения потребителя /Ср/	6	3
2.8	Тория производства. Предпринимательская деятельность предприятий. /Ср/	6	3
	Раздел 3. Основы макроэкономики.		
3.1	1.Национальная экономика 2. ВВП, его формы и способы измерения. 3. Потребление, сбережение и инвестиции. 4. Национальное богатство, пути его увеличения. /Лек/	2	3
3.2	5. Совокупный спрос и совокупное предложение. 6. Занятость и безработица, их виды.. 7. Инфляция. Политика государства. 8. Финансовая система и бюджетно-налоговая политика. /Лек/	2	3
3.3	9.Денежно-кредитная система и политика. 10. Банковская система и ее структура. Функции центрального банка. 11. Социальная политика государства /Лек/	2	3
3.4	ВВП, его формы и способы измерения. /Пр/	2	3
3.5	Финансовая система. Банковская система и ее структура. /Пр/	2	3
3.6	Социальная политика государства. /Пр/	2	3
3.7	Политика государства /Ср/	6	3
3.8	Социальная политика государства /Ср/	6	3
	Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. 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
2. Баянова, О. В. Экономика и финансовая грамотность: практикум : учебное пособие / О. В. Баянова. — Пермь : ПГАТУ, 2025. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/464378
3. Основы экономической культуры и финансовая грамотность : учебно-методическое пособие / составители Л. И. Гущина, Г. П. Платунина. — Москва : МТУСИ, 2025. — 13 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/478400
4. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности : учебник для вузов / И. Б. Яцков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50788-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463469

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

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Академия Google
Сайт Министерства экономического развития ПМР
Сайт Министерства финансов ПМР

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 28 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая. Наборы садового инструмента и оборудования для его подготовки к работе. Весы. Рефрактометр Прививочный секатор. Подвязочный инструмент. Плакаты и стенды; макеты кустов винограда, слайды; линейки; учебные и методические пособия; справочная литература по плодово-ягодным культурам и др.

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 лабораторным 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 лабораторным занятиям необходимо освоить основные понятия, ответить на контрольные вопросы. В течении лабораторного 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).
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.

Памятка по подготовке реферата:

Реферат – одна из форм учебной и научно-исследовательской работы обучающихся.
Цель написания реферата – привитие обучающемуся навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.
Реферат должен содержать титульный лист, план, краткое введение, изложение основного содержания темы, заключение, список использованной литературы.
На титульном листе необходимо указать название вуза, факультета, реферата, группу, свою фамилию и инициалы, фамилию научного руководителя. На следующем листе приводится план реферата с указанием страниц соответствующих разделов.
Во введении необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора

темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема, сформулировать основную задачу, которая ставится в реферате.
В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Изложение должно осуществляться в соответствии с составленным планом.
Выводы (заключительная часть) должны содержать краткое обобщение
рассмотренного материала, выделение наиболее достоверных и обоснованных
положений и утверждений, а также наиболее проблемных, разработанных на уровне
гипотез, важность рассмотренной проблемы с точки зрения практического
приложения, мировоззрения, этики и т.п.
В конце реферата приводится список использованной литературы, который составляется в следующей последовательности:
1. Официальные материалы (законы, указы).
2. Остальные использованные в реферате источники в алфавитном порядке фамилий авторов.
Реферат должен быть написан ясным языком, без повторений, сокращений, противоречий между отдельными положениями. Приводимые в тексте цитаты из экономической литературы, а также статистические данные должны быть снабжены соответствующими ссылками на источники, из которых они взяты, с указанием автора, названия работы, тома, страницы.
Текст реферата пишется с одной стороны листа формата А4, с оставлением полей, каждый пункт плана с новой страницы. Страницы должны быть пронумерованы. Объем реферата 10-15 страниц текста. Гарнитура шрифта основного текста «Times New Roman» или аналогичная. Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов.

Памятка по подготовке презентации:

Презентация является эффективным способом изложения сути и результатов проведенного учебного и научного исследования. Ее цель при защите результатов исследовательской работы – проинформировать о содержании исследования и убедить в достоверности и обоснованности полученных результатов, предлагаемых рекомендаций. Демонстрация результатов учебной и научно-исследовательской работы в виде презентации осуществляется обучающимся на семинарском занятии.
Типичное выступление с презентацией занимает 7-10 минут. Это оптимальное время, чтобы рассказать об исследовании, успев раскрыть наиболее важные детали. Презентация должна ясно и веско доводить до аудитории идею исследования и полученные результаты.
При составлении слайдов можно придерживаться следующей структуры:
Слайд 1: титульный слайд (название работы, ФИО автора, ФИО руководителя, название организации);
Слайд 2: актуальность темы, объект и предмет исследования (можно вставлять рисунки и фотографии предмета исследования);
Слайд 3: цель, гипотеза и задачи исследования;
Слайд 4: теоретическая база, методы и инструменты исследования;
Слайд 5-8: содержание исследования (предлагаемое решение задач исследования с обоснованием, основные этапы работы);
Слайд 9: анализ и практическая значимость достигнутых результатов;
Слайд 10: общее заключение и выводы.
Общие рекомендации при оформлении презентации по результатам учебной и научно-исследовательской работы:
- на слайд выносится та информация, которая без зрительной опоры воспринимается хуже;
- слайды должны дополнять или обобщать содержание выступления или его частей, а не дублировать его;
- каждый слайд должен иметь заголовок;
- информация на слайдах должна быть изложена кратко, четко и хорошо структурирована;
- слайд не должен быть перегружен графическими изображениями и текстом, свободное поле слайда должно быть достаточно большим.
Подготовленный реферат/презентация защищается обучающимся на семинарском (практическом) занятии.

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 зачету «Экономика и основы финансовой грамотности»

1. Общая характеристика экономической теории как науки. Предмет экономической теории.
2. Функции и место экономики среди других наук.
3. Методы исследования в экономической теории.
4. Основные этапы развития экономической теории.
5. Экономические институты и их роль в системе рыночного хозяйства.
6. Собственность как экономическая и юридическая категория.
7. Виды и формы собственности.
8. Разгосударствление и приватизация собственности в России и ПМР.
9. Блага. Потребности. Экономические ресурсы. Проблема выбора в условиях ограниченных ресурсов.
10. Формы и типы общественного хозяйства.
11. Типы и модели экономических систем.
12. Основные черты и особенности переходной экономики России и ПМР.
13. Товар и его свойства. Трудовая теория стоимости.
14. Рынок, его сущность и функции. Инфраструктура рынка.
15. Спрос и предложение. Механизм формирования равновесных цен.
16. Преимущества и недостатки рыночного механизма.
17. Потребительское поведение: предельная полезность благ, бюджетные ограничения и выбор.
18. Закон убывающей предельной полезности товаров.
19. Правило максимизации полезности и потребительское равновесие.
20. Предпринимательство как экономический ресурс. Цели и функции фирмы.
21. Организационно-правовые формы предпринимательства.
22. Издержки производства и их виды.
23. Выручка от реализации и прибыль. Виды и функции прибыли. Теории прибыли.
24. Конкуренция ее сущность, формы и виды.
25. Чистая (совершенная) конкуренция. Эффективность конкурентных рынков.
26. Чистая монополия. Поведение фирмы в условиях чистой монополии.
27. Монополистическая конкуренция как тип рыночной структуры.
28. Олигополия как тип рыночной структуры.
29. Особенности рынков факторов производства. Предельный продукт факторов производства.
30. Рынок земли. Рентные отношения. Цена земли.
31. Рынок труда и заработная плата. Формы и системы оплаты труда.
32. Рынок капитала. Спрос и предложение на рынке ссудного капитала. Инвестиционный проект. Дисконтирование.
33. Макроэкономика, ее предмет, цели и инструменты.
34. Субъекты рыночного хозяйства в макроэкономике, кругооборот доходов и расходов.
35. Основные макроэкономические показатели: ВНП, ВВП, ЧНП, НД, ЛД, РЛД и способы их измерения.
36. Совокупный спрос и факторы его определяющие.
37. Совокупное предложение: кривая совокупного предложения, факторы совокупного предложения.
38. Макроэкономическое равновесие совокупного спроса и совокупного предложения, модель «AD-AS».
39. Потребление, сбережения, инвестиции и их роль в национальном производстве. Эффект мультипликатора и принцип акселератора.
40. Сущность, типы, виды и причины инфляции. Показатели инфляции.
41. Социально-экономические последствия инфляции, антиинфляционная политика государства.
42. Сущность, виды и показатели безработицы.
43. Социально-экономические последствия безработицы и методы борьбы с ней. Взаимосвязь инфляции и безработицы, кривая Филлипса.
44. Экономическое развитие и его уровень. Показатели экономического роста и развития.
45. Причины и типы экономического роста.
46. Теории экономического роста.
47. Цикличность развития экономики. Фазы экономического цикла.
48. Сущность, причины, закономерности и виды экономических кризисов.
49. Необходимость вмешательства государства в рыночную экономику.
50. Экономические функции государства.
51. Способы, методы и инструменты государственного регулирования экономики.
52. Особенности государственного регулирования в переходной экономике.
53. Сущность финансов, их функции. Финансовая система и ее структура.
54. Налоги и налоговая система, виды и принципы налогообложения, кривая Лаффера.
55. Государственный бюджет, его доходная и расходная части.

56. Дефицит государственного бюджета, государственный долг.
57. Фискальная политика и ее виды.
58. Деньги, их сущность, функции и формы.
59. Денежное обращение и денежная масса. Закон денежного обращения. Скорость обращения денег.
60. Денежная система, ее типы и элементы.
61. Кредит и его виды и функции. Формы и методы кредита.
62. Банки и их функции, современная банковская система.
63. Монетарная политика государства: цели и инструменты.
64. Сущность и структура мировой системы хозяйства.
65. Структура международных экономических отношений.
66. Международная торговля и внешнеторговая политика.
67. Современная валютная система, валютный курс.
68. Глобальные проблемы мирового экономического развития.

Перечень вопросов для коллоквиумов, дискуссий
по дисциплине «Экономика и основы финансовой грамотности»

Раздел 1. Основы экономической науки и финансовой грамотности

Тема 1. Предмет экономической теории и финансовой грамотности

1. Объясните в чем заключается различие понятий «Экономика» и «Экономическая теория»?
2. Опишите взаимосвязь и взаимодействие производительных сил и производственных отношений. Объясните в чем проявляется особенность экономических законов?
3. Назовите основные структурные разделы экономической теории и разъясните как связаны между собой макро -, микро- и мезоэкономика?
4. Скажите какие функции экономической теории будут реализованы в ходе изучения курса «Экономика и основы финансовой грамотности» и почему?
5. Опишите как связана экономическая теория с другими науками. Какие методы познания использует экономическая теория для исследования экономических явлений и процессов?
6. Покажите специфику предмета экономической теории, его развитие различными школами экономической мысли.
7. Объясните какова связь между экономикой и Вашей специальностью?
8. Раскройте основные подходы, характеризующие умение работать с деньгами. Как Вы оцениваете свою финансовую грамотность?
9. Приведите пример реализации принципов планирования личных финансов. Опишите шаги финансового планирования.
10. Поясните что представляет собой личный бюджет и личный финансовый план.

Тема 2. Основные закономерности экономической организации общества

1. Назовите, какие классификации потребностей вам известны и приведите соответствующие примеры.
2. Выявите общее и отличное между экономическими ресурсами и факторами производства.
3. Объясните, как проявляется характер ограниченности ресурсов общества и как понимать безграничность потребностей индивида и общества.
4. Раскройте суть проблемы экономического выбора и поясните, что представляет собой кривая производственных возможностей, какие допущения применяются для ее построения и какие выводы следуют из данного графика?
5. Опишите структуру общественного производства и скажите, почему производство является материальной основой для развития экономики? Определите различия натурального и товарного хозяйства.
6. Дайте характеристику экономической системы и назовите ключевые критерии, используемые для выделения ее типов.
7. Выявите различия существующих типов экономических систем и основных моделей экономики.
8. Раскройте сущность собственности как экономической и юридической категории.
9. Дайте характеристику основным типам, видам и формам собственности.
10. Опишите основные модели и цели приватизации государственной собственности.
11. Охарактеризуйте процесс приватизации государственной собственности в России.
12. Выделите особенности приватизации объектов государственной собственности в ПМР.

Раздел 2. Основы микроэкономики

Тема 3. Общая характеристика рыночной экономики

1. Раскройте социальную и экономическую сущность товара. Объясните, в чем выражается двойственный характер товара и двойственный характер труда, создающего товары.
2. Рассмотрите широкие и узкие трактовки рынка, а также назовите основные условия возникновения рыночных отношений. Определите роль рынка в развитии экономики на примере выполняемых им функций.
3. Разграничьте виды рынков, используя различные критерии их классификации. Дайте определение рыночной инфраструктуре, назовите ее основные элементы и опишите функции инфраструктуры рынка.
4. Раскройте понятие спроса, сущность закона спроса и объясните какие факторы влияют на изменение спроса

на рынке. Скажите, что следует понимать под рыночным предложением, объясните, в чем заключается суть закона предложения и опишите факторы, влияющие на изменение рыночного предложения.
5. Опишите механизм установления рыночного равновесия и равновесной цены. Рассмотрите возможные ситуации нарушения рыночного равновесия и определите способы его восстановления.
6. Выделите положительные и отрицательные стороны рыночного механизма. Поясните, что значит «фиаско» рынка и почему возникает необходимость государственного регулирования рыночных отношений.
7. Опишите основные положения теории поведения потребителя на рынке. Поясните, что Вы понимаете под рациональным потребительским поведением и почему рациональное поведение не всегда присуще реальным потребителям.
8. Выделите отличия кардиналистской и ординалистской концепций теории поведения потребителя.
9. Определите специфику спроса, предложения и ценообразования на факторы производства.
10. Дайте характеристику рынку земли и выделите его особенности. Выявите взаимосвязь цены земли с рентой и ссудным процентом и покажите применимость рентных отношений в других сферах хозяйственной жизни.
11. Опишите функционирование рынка труда и обозначьте его особенности. Охарактеризуйте основные формы и системы оплаты труда.
12. Дайте определение капиталу и назовите его основные виды. Скажите, что следует понимать под основным и оборотным капиталом предприятия. Опишите функционирование рынка ссудного капитала и объясните, как ссудный капитал связан с капиталом как фактором производства.

Тема 4. Основы предпринимательства. Издержки и доходы фирмы
1. Дайте определение предпринимательству, назовите его функции и виды.
2. Выявите черты, характеризующие предпринимательство как специфический вид деятельности, отличающие его от наёмного труда и назовите условия для его развития.
3. Объясните, в чем состоит отличие понятий «бизнес» и «предпринимательство»; «фирма» и «предприятие».
4. Сравните различные организационно-правовые формы предприятий и опишите преимущества и недостатки той или иной формы.
5. Осветите различные подходы к определению издержек производства (с позиции социально-экономических отношений – классическая политическая экономия и марксизм; бухгалтерский и экономический подходы – современная неоклассическая теория).
6. Опишите классификацию издержек предприятия. Определите, в чем состоит отличие между бухгалтерскими и экономическими издержками?
7. Раскройте содержание краткосрочного и долгосрочного периодов хозяйственной деятельности и покажите формирование издержек производства в краткосрочном и долгосрочном периодах.
8. Объясните, что представляет собой доход фирмы и назовите основные его виды.
9. Дайте определение прибыли, раскройте ее функции и опишите наиболее распространенные теории прибыли.
10. Скажите, какие виды прибыли вам известны и объясните, в чем разница между нормальной, экономической и бухгалтерской прибылями? Поясните, как соотносятся между собой валовая, балансовая и чистая прибыль?
11. Назовите основные источники увеличения объемов производства предприятия и охарактеризуйте воздействие эффекта масштаба.
12. Раскройте содержание маржинального принципа максимизации прибыли, его действие в краткосрочном и долгосрочном периодах. Объясните, каким образом может осуществляться распределение прибыли на предприятии.

Тема 5. Фирма в различных рыночных структурах. Конкуренция и монополия
1. Дайте определение конкуренции и назовите основные условия ее возникновения.
2. Раскройте функции конкуренции и опишите основные виды конкурентной борьбы.
3. Назовите характерные черты рынка совершенной конкуренции, подумайте каково практическое применение данной модели рынка.
4. Каковы, на ваш взгляд, положительные и отрицательные стороны совершенной конкуренции.
5. Объясните, что означает термин «монополия» и опишите основные виды и формы монополий.
6. Выделите особенности рынка чистой монополии и скажите, какие барьеры ограничивают доступ на него новых фирм.
7. В чем, на ваш взгляд, состоят преимущества крупных компаний, монополизирующих рынок и к каким негативным последствиям может привести монополизация рынка.
8. Раскройте специфические черты рынка монополистической конкуренции и объясните, что такое дифференциация продукта, какую роль она играет в формировании данной модели рынка.
9. Выделите особенности олигополистического рынка и опишите основные виды ценовой политики олигополий.
10. Как вы думаете, есть ли у рынков монополистической конкуренции и олигополии схожие черты и насколько они распространены в современной экономике.
11. Подумайте, следует ли государству препятствовать развитию олигополистических процессов в экономике.
12. Обоснуйте необходимость реализации государственной антимонопольной политики и объясните, как она осуществляется.

Раздел 3. Основы макроэкономики

Тема 6. Национальная экономика, ее цели и результаты. Общее макроэкономическое равновесие
1. Скажите, что следует понимать под национальной экономикой, назовите ее основные признаки и цели. Опишите структуру национальной экономики. Дайте характеристику макроэкономики как раздела экономической теории.

2. На основе макроэкономической модели круговых потоков доходов и расходов покажите, как взаимодействуют макроэкономические субъекты между собой в ходе производства, распределения, обмена и потребления экономических благ и услуг.
3. Дайте определение основным макроэкономическим показателям и опишите методику их расчета. Выделите общее и отличное между макроэкономическими показателями ВВП и ВНП.
4. Определите составляющие совокупного спроса, особенности его кривой (AD). Систематизируйте по одному из критериев факторы, влияющие на совокупный спрос.
5. Охарактеризуйте особенности кривой совокупного предложения. Выясните механизм действия закона предложения в масштабе общества, специфику совокупного предложения AS.
6. Опишите график макроэкономического равновесия в модели «AD-AS» и объясните, что происходит с равновесной ценой и равновесным объемом выпуска при увеличении совокупного спроса на кейнсианском и классическом участках кривой совокупного предложения.
7. Объясните, что представляют собой потребление и сбережения, как составные части располагаемых доходов населения. Какие факторы влияют на их изменение? Поясните, как меняются абсолютная и относительная (доля в доходе) величины потребления (сбережений) по мере роста дохода.
8. Дайте определение инвестициям, определите их функциональное назначение и основные направления инвестиционных расходов. Опишите факторы, влияющие на размер и динамику инвестиций.
9. Поясните, почему инвестиции и сбережения должны быть равны и что происходит в экономике, если равенство между сбережениями и инвестициями нарушается.
10. Объясните, что следует понимать под государственным регулированием рыночной экономики. Раскройте основные причины необходимости вмешательства государства в экономику.
11. Скажите, каковы основные цели государственного регулирования экономики и дайте характеристику основным объектам и принципам государственного регулирования экономики.
12. Объясните, в чем заключаются административные (прямые) и экономические (косвенные) методы государственного регулирования экономики.

Тема 7. Экономический рост и цикличность экономического развития. Макроэкономическая нестабильность
1. Поясните, что представляют собой «экономическое развитие» и «экономический рост», подумайте идентичны ли эти понятия. Опишите показатели, используемые для оценки уровня экономического развития и экономического роста в стране.
2. Назовите причины экономического роста и определите его факторы. Опишите экстенсивный и интенсивный типы экономического роста. Охарактеризуйте кейнсианские и неоклассические модели экономического роста.
3. Объясните, что означает цикличность развития рыночной экономики и назовите ее причины. Как вы думаете, почему необходимо изучать циклическое развитие рыночной экономики.
4. Скажите, что следует понимать под экономическим циклом. Назовите известные вам типы экономических циклов. Перечислите фазы экономического цикла и отметьте главные особенности каждой из них. Опишите механизм перехода от одной фазы цикла к другой. Выделите особенности экономических циклов второй половины XX века.
5. Раскройте сущность и причины возникновения экономических кризисов. Дайте характеристику основным видам экономических кризисов. Опишите наиболее глубокие и продолжительные кризисы XIX и XX веков.
6. Объясните, что следует понимать под инфляцией и опишите основные причины ее возникновения. Скажите, какие формы проявления инфляции вы знаете и какие виды может принимать инфляция. Осветите показатели, позволяющие дать количественную оценку инфляционным процессам, происходящим в экономике.
7. Опишите как инфляция влияет на потребителей, производителей и на экономику в целом. Поясните, какие меры может использовать государство для борьбы с инфляционными тенденциями в экономике.
8. Дайте определение безработицы, обоснуйте, кого следует включать в состав безработных и назовите основные причины безработицы. Охарактеризуйте известные вам виды и формы проявления безработицы в рыночной экономике. Опишите показатели, используемые для характеристики проблемы безработицы в стране
9. Объясните, к каким последствиям может привести рост безработицы в стране. Перечислите основные меры борьбы с фрикционной, структурной и циклической безработицей.
10. На примере кривой Филлипса опишите взаимодействие инфляции и безработицы в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Тема 8. Финансовая система и финансовая политика
1. Раскройте содержание финансов и опишите их функции. Назовите субъекты и объекты финансовых отношений.
2. Дайте определение финансовой системы и охарактеризуйте структурные звенья финансовой системы в рыночной экономике.
3. Подумайте, какова роль финансов и финансовой системы в рыночной экономике?
4. Раскройте сущность налогов, их функции и принципы налогообложения. Объясните, что представляет собой налоговая система и назовите ее основные элементы.
5. Дайте классификацию налогов, используя известные вам критерии. Объясните, какими способами могут взиматься налоги и какую зависимость характеризует кривая Лаффера.
6. Проанализируйте роль налогов в рыночной экономике и выделите особенности налогообложения в России и ПМР.

7. Поясните, что представляет собой государственный бюджет и назовите основные статьи его доходной и расходной части.
8. Охарактеризуйте бюджетную систему рыночной экономики как совокупность бюджетов различных уровней. Объясните, что представляет собой бюджетный процесс, каковы его основные стадии.
9. Дайте определение дефицита государственного бюджета, назовите основные причины его возникновения и возможные способы покрытия.
10. Объясните взаимосвязь бюджетного дефицита и государственного долга, опишите известные вам виды госдолга. Определите влияние государственного долга на экономику и возможные пути его погашения. Как Вы думаете, в чем специфика государственного долга в ПМР?
11. Скажите, что следует понимать под системой страхования. Какую роль играет страхование в современном обществе? Осветите основные функции, формы и виды страхования. Как регулируются отношения в сфере страхового дела в РФ и ПМР?
12. Раскройте понятия «пенсионное обеспечение», «пенсия» и опишите известные Вам виды пенсионных систем. Объясните, как осуществляется пенсионное обеспечение в России и в ПМР.
13. Назовите основные цели, инструменты и виды фискальной (бюджетно-налоговой) политики государства.
14. Опишите варианты реализации бюджетно-налоговой политики в условиях различных фаз экономического цикла.

Тема 9. Денежно-кредитная система и монетарная политика государства
1. Охарактеризуйте исторический процесс развития форм стоимости и возникновения денег. Раскройте сущность денег, их основные функции и назовите известные вам формы и виды денег.
2. Объясните, что такое денежное обращение и какова его структура. Скажите, что собой представляет денежная масса и денежные агрегаты, а также раскройте суть законов денежного обращения, К. Марксом и И. Фишером. От чего зависит количество денег в обращении?
3. Проанализируйте динамику денежной массы в ПМР за последние 3-5 лет. Подумайте, как государство может влиять на объем денежной массы в экономике?
4. Дайте определение денежной системы и назовите ее основные элементы. Опишите существовавшие в разные исторические периоды денежные системы.
5. Обоснуйте необходимость кредитных отношений в рыночной экономике, а также раскройте содержание принципов и основные функции кредита.
6. Охарактеризуйте основные виды, формы кредита и известные вам методы кредитования.
7. Объясните, что собой представляет банковская система и скажите, какие функции она выполняет.
8. Опишите современные банковские системы как двухуровневые и резервные.
9. Раскройте сущность ценных бумаг и опишите основные их виды. Объясните, что следует понимать под рынком ценных бумаг и опишите механизм функционирования первичного и вторичного рынков ценных бумаг.
10. Объясните, что представляют собой фондовая биржа и внебиржевой рынок. Что такое биржевые индексы и как они рассчитываются?
11. Скажите, что следует понимать под финансовым мошенничеством, почему оно становится наиболее распространенной формой преступлений в современном мире?
12. Охарактеризуйте основные виды финансового мошенничества и возможные способы защиты от них.
13. Дайте определение денежно-кредитной политики государства, сформулируйте ее основные цели и задачи.
14. Дайте характеристику инструментам монетарной политики, применяемым в мировой практике для регулирования денежно-кредитных отношений в экономике. Выясните специфику монетарной политики в ПМР в современных в условиях.

Тема 10. Международные экономические отношения
1. Объясните, что представляет собой современная мировая система хозяйства и какова его структура.
2. Скажите, на какие группы можно подразделить страны мира по уровню экономического развития, а также в зависимости от международной специализации.
3. Сущность международных экономических отношений и назовите основные формы МЭО.
4. Опишите особенности развития современных международных экономических отношений.
5. Раскройте содержание международной торговли и назовите, какие показатели характеризуют внешнюю торговлю.
6. Объясните, что представляет собой платежный и торговый баланс. Охарактеризуйте пассивный и активный внешнеторговые балансы страны. Покажите особенности внешней торговли ПМР на современном этапе.
7. Дайте определение внешнеторговой политики государства, опишите ее типы и назовите инструменты, используемые при проведении протекционистской политики.
8. Скажите, что следует понимать под национальной валютной системой и назовите ее основные элементы.
9. Раскройте понятия валютного курса и конвертируемости (обратимости) валюты, а также охарактеризуйте известные вам виды обратимости валют.
10. Подумайте, кто из участников внешней торговли выигрывает в результа¬те падения и повышения курса национальной валюты.
11. Опишите процесс становления международной валютной системы и рассмотрите основные черты современной мировой валют¬ной системы.

12. Объясните, что собой представляет МВФ и каковы его функции. Как образуется капитал МВФ и на какие цели он расходуется?
13. Охарактеризуйте основные этапы развития международной валютной системы.
14. Назовите основные глобальные проблемы мирового экономического развития и поясните, какие из них вы считаете наиболее значимыми для современного мирового хозяйства.

Темы рефератов, презентаций
по дисциплине «Экономика и основы финансовой грамотности»

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.
21. Макроэкономика как раздел экономической теории.
22. Динамика основных макроэкономических показателей России и ПМР.
23. Проблемы рыночного равновесия в условиях современной России и ПМР.
24. Соотношение потребления и сбережения в современной России и ПМР.
25. Особенности инфляции в России и ПМР.
26. Проблема безработицы в современной России и ПМР.
27. Основные инструменты антиинфляционной политики государства.
28. Государственная политика борьбы с безработицей.
29. Международное сопоставление экономического роста в различных странах.
30. История экономических циклов и интернационализация циклических колебаний.
31. Кризис трансформации российской экономики в переходный период.
32. Причины и последствия мирового финансового кризиса.
33. Антициклическая деятельность государства и политика экономического роста.
34. Специфика регулирования экономики в странах с развитой рыночной системой и в странах, находящихся в переходном периоде к рынку.
35. Бюджет в рыночной экономике: структура, проблемы формирования и использования.
36. Государственный долг и его воздействие на экономику.
37. Особенности налогообложения в России и ПМР.
38. Денежная система: содержание и назначение. Современные денежные системы.
39. Банковская система ПМР: структура и проблемы развития.
40. Особенности денежно-кредитной политики в ПМР

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Комплект тестовых заданий
по дисциплине «Экономика и основы финансовой грамотности»
Раздел 1. Основы экономической науки и финансовой грамотности
Тема 1. Предмет экономической теории и финансовой грамотности
1. Экономическая наука – это наука:

а) о том, как улучшить личное экономическое положение;
б) о том, как повысить социальный статус отдельных групп населения;
в) о том, как в обществе достичь соответствия политических интересов;
г) о том, как общество решает вопросы «что, как и для кого» производить;
д) о законах функционирования рыночной экономики.
2. Укажите, какое из положений не имеет отношения к предмету экономической теории:
а) экономическое благо; в) максимизация удовлетворения потребностей;
б) неограниченные ресурсы; г) эффективное использование ресурсов.
3. Взаимоотношения между людьми по поводу производства, распределения, обмена и потребления благ – это:
а) отношения на рынке товаров; в) связь управляющих с работниками;
б) производственные отношения; г) институты общества.
4. К функциям экономической теории не относятся:
а) методологическая; г) практическая;
б) критическая; д) творческая.
в) прогностическая;
5. Фундаментальную проблему экономической теории отражает следующая пара понятий:
а) производство и потребление; г) спрос и предложение;
б) эффективность и справедливость; д) предпринимательство и прибыль.
в) ограниченность и выбор;
6. Выделить характерные признаки экономических законов:
а) носят объективный характер;
б) зависят от воли и желания людей;
в) исчезают по мере изменения естественных и социальных условий;
г) человек создает экономические законы.
7. Экономические категории представляют собой:
а) взаимосвязи между понятиями;
б) научные абстракции, выражающие экономические отношения;
в) единичные случаи проявления тех или иных событий;
г) доказательства о наличии или отсутствии тех или иных явлений.
8. Для организации процесса производства необходимы:
а) средства труда и труд; в) средства труда и рабочая сила;
б) средства производства и труд; г) средства производства и рабочая сила.
9. Средства производства включают:
а) рабочую силу и предметы труда; в) предметы труда и продукты труда;
б) рабочую силу и средства труда; г) предметы труда и средства труда.
10. Выделить средства труда:
а) инструменты, механизмы, машины, автоматы;
б) полезные ископаемые, данные природой;
в) трубы, сосуды, бочки, цистерны;
г) сырье, поступающее в дальнейшую обработку;
д) здания, дороги, каналы.
11. Разграничьте предметы труда:
а) инструменты, механизмы, машины, автоматы;
б) полезные ископаемые, данные природой;
в) трубы, сосуды, бочки, цистерны;
г) сырье, поступающее в дальнейшую обработку;
д) здания, дороги, каналы.
12. Расчленение изучаемого явления на составные части в процессе мыслительной деятельности и исследование каждой из этих частей отдельно – это:
а) анализ; г) синтез;
б) индукция; д) диалектика.
в) дедукция;
13. Определение наиболее существенных сторон изучаемого явления при отвлечении от всего второстепенного и случайного это:
а) научное моделирование; г) анализ действительности;
б) научный эксперимент; д) анализ и синтез.
в) научная абстракция;
14. Экономическая теория, выражающая интересы торговой буржуазии это:
а) меркантелизм; в) маржинализм;
б) теория физиократов; г) марксизм.
15. Какая из экономических школ впервые сделала предметом своего анализа процесс производства, а не сферу обращения:
а) марксизм; г) классическая политическая экономия;
б) меркантилизм; д) маржинализм.

в) физиократы;

Тема 2. Основные закономерности экономической организации общества
1. Нужда людей в чем-либо объективно необходимом для поддержания жизнедеятельности и развития организма, развития личности – это:
а) товар; в) благосостояние;
б) интерес; г) потребность.
2. Выделите материальные потребности:
а) одежда; в) жилье;
б) консультация юриста; г) посещение лекций.
3. Выделите социальные потребности:
а) одежда; е) участие в городском субботнике;
б) ремонт автомобиля; ж) потребность фирмы в автотранспорте;
в) консультация юриста; з) удаление аппендикса;
г) жилье; и) посещение филармонических концертов;
д) благотворительность; к) посещение лекций по архитектуре города.
4. Что относится к характеристикам экономических благ:
а) способность удовлетворять потребности;
б) желание его приобрести;
в) редкость;
г) могут быть в неограниченном количестве;
д) могут взаимозаменяемыми и взаимодополняемыми.
5. Какие из нижеперечисленных благ являются экономическими:
а) воздух, которым Вы дышите;
б) снег зимой;
в) пищевой лед, используемый в ресторанах, барах и т. д.;
г) лед на улицах в зимнее время года;
д) вода из родника недалеко от Вашего дома;
е) белая глина, используемая для производства фарфоровой посуды.
6. Факторами производства являются:
а) предприятия, домашние хозяйства, рынки, государства;
б) труд, капитал, земля, предпринимательские способности;
в) нужды, потребности, ограниченность, возможность;
г) все перечисленное.
7.Факторы производства отличаются от ресурсов производства тем, что факторы:
а) это ценности, которые могут быть использованы в процессе производства;
б) это те ценности, из которых реально производятся экономические блага;
в) включают в себя не только природные, но и трудовые ресурсы;
г) уже являются продуктом человеческого труда.
8. Редкость (ограниченность) ресурсов – это проблема, которая:
а) существует только в бедных странах;
б) связана с определенными типами цивилизаций;
в) типична для социализма;
г) существует при всех экономических системах;
д) никогда не возникает в богатых странах.
9. Проблема редкости может быть решена, если:
а) люди смогут отказаться от конкуренции;
б) будут открыты неисчерпаемые источники энергии;
в) все страны станут постиндустриальными;
г) экономика будет хорошо работать.
10. Каждая точка на кривой производственных возможностей показывает:
а) количество товаров, которые хозяйство намерено производить;
б) максимальный объем производства двух товаров при неизменном объеме ресурсов и полном их использовании;
в) минимально возможные объемы производства при полном использовании имеющихся ресурсов;
г) фиксированный объем выпуска продукции с помощью разных комбинаций факторов производства.
11. На кривой производственных возможностей увеличение про¬изводства одного продукта сочетается:
а) с ростом производства другого продукта;
б) с уменьшением производства другого продукта;
в) с неизменным производством другого продукта;
г) возможен любой из указанных вариантов.
12. Смещение кривой производственных возможностей вправо:
а) свидетельствует о сужении производственных возможностей;
б) свидетельствует о расширении производственных возможностей;
в) невозможно;

г) означает снижение эффективности производства.
13. В условиях товарного производства продукция выпускается с целью:
а) распределения ее между участниками производства;
б) обмена на другие блага;
в) удовлетворения потребностей товаропроизводителей;
г) безвозмездной передачи ее другим.
14. В рыночной экономике объектом государственного регулирования являются:
а) цены на всех рынках; в) количество денег в обращении;
б) проценты в коммерческих банках; г) цены на продукцию всех предприятий.
15. Когда экономисты говорят об ограниченности, они подразумевают:
а) невозможность производства необходимых товаров и услуг;
б) нехватку денег, чтобы купить все, что нужно;
в) недостаточность ресурсов для одновременного и полного удовлетворения всех потребностей;
г) все ответы верны; д) все ответы неверны.
16. Экономические отношения собственности характеризуются:
а) использованием правовых норм;
б) отношениями между людьми в процессе присвоения вещей, благ;
в) отношениями людей к вещам, благам;
г) взаимосвязями между средствами и предметами труда.
17. Определение «юридическое содержание отношений по поводу присвоения – отчуждения объекта собственности» характеризует термин:
а) присвоение ограниченных ресурсов;
б) распределение ограниченных благ;
в) совокупность правомочий;
г) правила игры на рынке.
18. Частная собственность – это форма юридического закрепления за гражданином прав:
а) владения и применения какого-нибудь имущества;
б) пользования и распоряжения каким-либо имуществом;
в) применения и распоряжения каким-либо имуществом;
г) владения, пользования и распоряжения каким-либо имуществом.
19. Формой общественной собственности является:
а) муниципальная собственность; в) кооперативная собственность;
б) акционерная собственность; г) коллективная собственность.
20. Процесс приватизации предполагает:
а) появление коллективных форм собственности;
б) превращение государственной собственности в общественную;
в) преобразование государственных предприятий в предприятия других форм;
г) усиление монополизации собственности.

Раздел 2. Основы микроэкономики

Тема 3. Общая характеристика рыночной экономики
1. Рынок – это:
а) совокупность актов купли-продажи;
б) обмен, с помощью которого реализуются и регулируются хозяйственные связи;
в) взаимоотношения между продавцами и покупателями;
г) экономическая форма обмена, когда продукт существует в качестве товара;
д) все ответы верны; е) все ответы не верны.
2. Закон спроса характеризует:
а) прямую зависимость величины спроса от уровня цен;
б) обратную зависимость величины спроса от уровня цен;
в) прямую зависимость цены от величины спроса;
г) обратную зависимость цены от величины спроса.
3. На характер спроса влияют неценовые факторы, в результате кривая спроса:
а) изменяет наклон; в) смещается влево или вправо;
б) меняет конфигурацию; г) остается без изменений.
4. Спрос возрастет, если:
а) цена товара-заменителя упадет; в) цена дополняющего товара возрастет;
б) цена товара-заменителя возрастет; г) цена дополняющего товара упадет.
5. Увеличение дохода приведет к:
а) сокращению спроса на товары высшей категории;
б) увеличению спроса на товары низшей категории;
в) увеличению спроса на товары высшей категории;
г) сокращению спроса на товары низшей категории.

6. Закон предложения выражает:
а) обратную связь между ценой и количеством предлагаемого товара;
б) прямую связь между ценой и количеством предлагаемого товара;
в) обратную связь между ценой и количеством спрашиваемого товара;
г) меру эластичности предложения.
7. Положение кривой предложения не изменится, если:
а) цена товара возрастет; в) издержки производства возрастут;
б) цена товара упадет; г) издержки производства упадут.
8. Наличие на рынке избыточного предложения товара может являться следствием того, что:
а) цена на товар равна равновесной цене; г) цена на товар выше равновесной цены;
б) цена на товар ниже равновесной цены; д) увеличился объем спроса на данный товар.
в) сократился объем предложения данного товара;
9. Закон убывающей предельной полезности гласит, что:
а) полезность потребляемых благ убывает по мере увеличения дохода потребителя;
б) полезность, которую приносит каждая последующая единица данного блага, намного больше полезности предыдущей единицы потребляемого блага;
в) полезность, приносимая каждой последующей единицей потребляемого блага, убывает по мере увеличения количества потребляемых благ;
г) отношения предельных полезностей благ к их ценам одинаковы.
10. Точки на кривой безразличия означают:
а) равные товарные наборы;
б) одинаковую полезность разных товарных наборов;
в) разную полезность разных товарных наборов;
г) разные товарные наборы.
11. Бюджетная линия характеризует:
а) располагаемый доход потребителя;
б) субъективную информацию о предпочтениях потребителя;
в) комбинацию двух товаров, которую может купить потребитель при данной величине дохода и данном уровне цен;
г) уровень цен разных товаров.
12. Степень удовлетворения от потребления двух товаров возросла, при этом произошел:
а) сдвиг кривой безразличия вправо вверх;
б) сдвиг кривой безразличия влево вниз;
в) сдвиг линии бюджетного ограничения вправо вверх;
г) сдвиг линии бюджетного ограничения влево вниз.
13. Параллельный сдвиг линии бюджетного ограничения вправо связан с:
а) ростом спроса на благо; в) увеличением полезности блага для потребителя;
б) падением дохода потребителя; г) ростом дохода потребителя.
14. Рациональный потребитель максимизирует полезность:
а) при пересечении кривой безразличия бюджетной линии;
б) в точке касания бюджетной линией кривой безразличия;
в) за пределами пересечения бюджетной линии и кривой безразличия;
г) все ответы верны; д) все ответы неверны.
15. На рынке факторов производства (ресурсов) в качестве объекта купли-продажи выступают:
а) труд;
б) реальный капитал в виде товаров и услуг производственного назначения;
в) продукция научного производства в виде опытных образцов, ноу-хау;
г) земля и другие природные ресурсы;
д) все перечисленное.
16. Спрос на ресурс зависит от:
а) спроса на продукт, производимый с помощью данного ресурса;
б) предельной производительности ресурса;
в) цены данного ресурса;
г) все ответы верны; д) все ответы неверны.
17. Категория производного спроса на ресурс отражает зависимость спроса на него от:
а) цены ресурса;
б) предельной производительности ресурса;
в) спроса на продукцию, производимую с помощью ресурса;
г) цен на другие ресурсы.
18. Цена земли зависит от:
а) размера ренты; в) спроса на землю;
б) ставки ссудного процента; г) всех перечисленных факторов.
19. Капитал приносит доход в виде:
а) прибыли; в) процента;
б) ренты; г) дивиденда.

20. Реальная заработная плата определяется:
а) суммой денег, начисленных работнику;
б) суммой денег, выплаченной работнику;
в) количеством товаров и услуг, приобретенных на полученную сумму;
г) как сумма денег, полученная за определенный период работы.

Тема 4. Основы предпринимательства. Издержки и доходы фирмы
1. Основное отличие деятельности предпринимателя от других видов деятельности:
а) добросовестность; в) готовность к риску;
б) партнерство; г) трудолюбие.
2. Риск в предпринимательстве - это:
а) вероятность убытков или недополучения дохода;
б) непредсказуемость поведения партнеров;
в) недостаточность информации;
г) неопределенность хозяйственной деятельности;
д) все ответы верны; е) все ответы неверны.
3. К числу целей предпринимателя не относится:
а) обеспечение жизнеспособности своего предприятия;
б) создание дополнительных рабочих мест в обществе;
в) наращивание масштабов производства;
г) повышение эффективности функционирования предприятия.
4. Какая из приведенных целей предпринимателя является наиболее важной:
а) максимизация продаж; г) получение прибыли;
б) расширение рынка сбыта товаров и услуг; д) повышение качества продукции;
в) наращивание масштабов производства.
5. Что является отличительной чертой индивидуального предпринимателя:
а) обязательность внесения вклада на расчетный счет;
б) ответственность по обязательствам всем принадлежащим имуществом;
в) наличие партнера;
г) имущественная ответственность в пределах внесенного пая;
д) обязательность представления устава предприятия.
6. Постоянные издержки – это:
а) затраты на ресурсы по ценам, действующим в момент их приобретения;
б) издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не производится;
в) неявные издержки;
г) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства.
7. Предельные издержки представляют собой:
а) средние затраты на производство продукта;
б) затраты, связанные с выпуском дополнительной единицы продукции;
в) максимальные затраты на производство продукции;
г) минимальные затраты на производство продукции.
8. Для фирмы цена на ресурсы является:
а) издержками производства; в) внешними издержками производства;
б) внутренними издержками производства; г) прямыми издержками производства.
9. Издержки на собственный и самостоятельно используемый ресурс являются:
а) внешними издержками; в) внутренними издержками;
б) прямыми издержками; г) постоянными издержками.
10. Экономические издержки производства включают:
а) внешние и внутренние издержки, в том числе нормальную прибыль;
б) внешние издержки, но не включают внутренние;
в) внутренние, но не включают внешние издержки;
г) внутренние и внешние издержки, но не включают нормальную прибыль.
11. Какой из нижеперечисленных доходов называют предельным:
а) выручка от реализации всей продукции;
б) приращение валового дохода от продажи дополнительной единицы продукции;
в) доход, рассчитанный на единицу продукции;
г) превышение совокупного дохода над совокупными издержками.
12. Совокупный доход — это:
а) дополнительный доход, получаемый от продажи дополни¬тельной единицы продукции;
б) произведение цены на объем реализованной продукции;
в) доход, получаемый в среднем от продажи единицы про¬дукции;
г) разность между выручкой от реализации и издержками производства.
13. Средний доход – это доход:

а) получаемый в результате изменения продаж на единицу продукции;
б) получаемый в случае продажи всей произведенной продукции;
в) полученный от реализации единицы продукции;
г) полученный как результат деления валового дохода на объем реализованной продукции.
14. Фирма будет получать прибыль, если:
а) совокупные издержки больше совокупного дохода;
б) совокупные издержки меньше совокупного дохода;
в) средний доход равен предельным издержкам;
г) совокупный доход равен совокупным издержкам.
15. Экономическая прибыль меньше бухгалтерской на величину:
а) внешних издержек; в) постоянных издержек;
б) внутренних издержек; г) издержек обращения.

Тема 5. Фирма в различных рыночных структурах. Конкуренция и монополия
1. Конкуренция – это:
а) борьба производителей за получение наивысшей прибыли;
б) борьба потребителей за право покупать товары по более низким ценам;
в) экономическая состязательность производителей за достижение наилучших результатов своей деятельности;
г) борьба производителей за покупателя на рынке;
д) все ответы верны; е) все ответы неверны.
2. Критерием совершенной конкуренции не является:
а) большое количество продавцов и покупателей;
б) дифференциация продукта;
в) полная свобода входа (выхода) на рынок;
г) полная информированность участников конкуренции.
3. Критерием несовершенной конкуренции не является:
а) дифференциация продукта;
б) ограниченный вход (выход) на рынок;
в) полная информированность участников конкуренции;
г) незначительное количество фирм на рынке.
4. Понятие совершенной конкуренции предполагает, что:
а) имеется большое число покупателей и продавцов;
б) все производители производят стандартизированную продукцию;
в) информированность участников конкуренции полная;
г) ни один продавец не может повлиять на цену;
д) все перечисленное верно; е) все перечисленное неверно.
5. Монополистическая конкуренция – это рыночная структура, при которой:
а) много фирм, каждой из которых принадлежит незначительная доля рынка;
б) несколько фирм, каждая из которых контролирует значительную долю рынка;
в) единственный продавец определенных товаров и услуг;
г) фирмы продают дифференцированный продукт и обладают ограниченным контролем над ценой.
6. Монополия – это рыночная структура, где:
а) существуют практически непреодолимые входные барьеры в отрасль;
б) действует только один покупатель;
в) существует небольшое число конкурирующих между собой производителей;
г) отсутствует контроль над ценами продукции.
7. Олигополия – это рыночная структура, где оперирует:
а) большое количество конкурирующих фирм, производящих однородный продукт;
б) небольшое количество конкурирующих фирм;
в) один крупный покупатель;
г) один крупный продавец.
8. В качестве барьера для проникновения в отрасль новых про¬изводителей могут служить:
а) патенты и лицензии;
б) более низкие издержки крупного производства;
в) законодательное оформление исключительных прав;
г) все вышеперечисленное верно; д) все перечисленное неверно.
9. Формирование рыночных цен происходит за счет конкуренции:
а) межотраслевой; в) монополистической;
б) внутриотраслевой; г) неценовой.
10. Условием межотраслевого перелива капитала является:
а) различия отраслей по уровню трудоемкости;
б) отличия в отраслевых нормах прибыли;
в) различия в капиталоемкости между отраслями;
г) отличия отраслей по технической оснащенности.

11. Предоставление более продолжительного срока гарантийного обслуживания на купленный товар относится к:
а) ценовой дискриминации покупателей; в) неценовой конкуренции;
б) ценовой конкуренции; г) неценовой дискриминации.
12. Распространение ложных или порочащих товары конкурента сведений является элементом конкуренции:
а) несовершенной; в) некачественной;
б) неценовой; г) недобросовестной.
13. Организационная форма монополий, предусматривающая объединение предприятий для совместной продажи продукции, называется:
а) синдикат; в) фирма;
б) трест; г) предприятие.
14. Совершенно конкурентная фирма выпускает уникальный продукт, не имеющий близких заменителей.
а) верно; б) неверно.
15. Цель антимонопольной политики:
а) увеличение поступлений в бюджет; в) вывод национальной экономики на мировой уровень;
б) поддержка конкуренции; г) ликвидация крупных предприятий.

Раздел 3. Основы макроэкономики

Тема 6. Национальная экономика, ее цели и результаты. Общее макроэкономическое равновесие
1. В модели кругооборота доходов и расходов домашние хозяйства:
а) выступают субъектами на рынке ресурсов и объектами на рынке продуктов;
б) выступают объектами на рынке ресурсов и субъектами на рынке продуктов;
в) выступают субъектами на рынке ресурсов и на рынке продуктов;
г) выступают объектами на рынке ресурсов и на рынке продуктов.
2. В рыночной экономике домохозяйства являются:
а) экономическими агентами, владеющими производственными ресурсами;
б) продавцами потребительских товаров и услуг;
в) основными производителями благ и услуг;
г) покупателями производственных ресурсов.
3. Агрегированным макроэкономическим агентом не являе(-ю)тся:
а) фирмы; в) банки;
б) государство; г) домохозяйства;
4. ЧНП отличается от НД на величину:
а) косвенных налогов; в) процента, т.е. платы за денежный капитал;
б) амортизационных отчислений; г) ренты, т.е. дохода от сдачи в аренду земли, помещений.
5. ВНП — это рыночная стоимость:
а) всех произведенных товаров и услуг; в) всех конечных товаров и услуг;
б) реализованных товаров и услуг; г) товаров и услуг, произведенных частным бизнесом.
6. ВВП в номинальном выражении измеряется в:
а) мировых ценах; г) в базовых (неизменных) ценах;
б) в экспортных ценах; д) в относительных ценах.
в) в рыночных текущих ценах;
7. Как соотносятся ВНП рассчитанный по доходам и ВНП рассчитанный по расходам:
а) ВНП по доходам равен ВНП по расходам;
б) ВНП по доходам больше ВНП по расходам;
в) ВНП по доходам меньше ВНП по расходам;
г) Соотношение между ВНП по доходам и ВНП по расходам зависит от темпов инфляции.
8. НБ – это:
а) природные ресурсы и культурные ценности;
б) природные и человеческие ресурсы;
в) средства производства, накопленное имущество, природные ресурсы, материальные и культурные ценности;
г) созданные и накопленные культурные ценности.
9. Чтобы перейти от ВНП к ЧНП необходимо:
а) вычесть чистые инвестиции; в) прибавить амортизацию;
б) вычесть амортизацию; г) вычесть косвенные налоги.
10. Гражданин России временно работает в США. Его доходы включаются:
а) в ВВП России и ВНП США; в) в ВНП России и ВНП США;
б) в ВНП России и ВВП США; г) в ВВП России и ВВП США.
11. Дефлятор ВНП равен отношению:
а) реального ВНП к потенциальному ВНП; в) реального ВНП к номинальному ВНП;
б) потенциального ВНП к реальному ВНП; г) номинального ВНП к реальному ВНП.
12. Если объем номинального ВНП возрос больше, чем повысились цены, то:
а) реальный объем ВНП не изменился;
б) реальный объем ВНП сократился;

в) реальный объем ВНП увеличился;
г) информация не позволяет определить динамику реального ВНП.
13. При подсчете ВНП «по доходу» не учитывается:
а) заработная плата и процент; в) рента и прибыль;
б) личное потребление; г) амортизационные отчисления.
14. Какой компонент не входит в состав ВНП, исчисленного по расходам:
а) личное потребление; в) заработная плата;
б) государственные закупки; г) разность экспорта и импорта.
15. Личный располагаемый доход — это:
а) личный доход минус индивидуальные налоги;
б) сумма, включающая зарплату, ренту, доход в форме процен¬та на капитал;
в) зарплата, доход в форме процента на капитал минус подоход¬ный налог;
г) все ответы верны; д) все ответы неверны.
16. При сокращении совокупного спроса в условиях полной занятости:
а) равновесный уровень цен останется неизменным, а равновесный объем производства сократится;
б) равновесный уровень цен и равновесный объем производства вырастут одновременно;
в) равновесный уровень цен вырастет, а равновесный объем производства сократится;
г) равновесный уровень цен упадет, а равновесный объем производства останется неизменным.
17. Нарушения равновесия совокупного спроса и совокупного предложения вследствие падения совокупного спроса на кейнсианском отрезке приведет к:
а) уменьшению объема производства и цен;
б) уменьшению объема производства при неизменных ценах;
в) увеличению безработицы;
г) сокращению безработицы.
18. Нарушения равновесия совокупного спроса и совокупного предложения вследствие роста совокупного спроса на про¬межуточном отрезке приведет к:
а) росту цен и объема производства; в) росту производства при неизменных ценах;
б) росту цен при неизменном объеме производства; г) сокращению безработицы.
19. Если объем располагаемого дохода увеличится, то:
а) средняя склонность к потреблению повысится, а к сбережению упадет;
б) средняя склонность к потреблению упадет, а к сбережению повысится;
в) средняя склонность к потреблению и к сбережению упадут;
г) средняя склонность к потреблению и к сбережению повысятся.
20. Если люди не тратят весь доход на потребление и помещают неизрасходованную сумму в банк, то можно сказать, что они:
а) сберегают, но не инвестируют; в) не сберегают и не инвестируют;
б) инвестируют, но не сберегают; г) и сберегают и инвестируют.

Тема 7. Экономический рост и цикличность экономического развития. Макроэкономическая нестабильность
1. Экономический рост может быть проиллюстрирован:
а) сдвигом кривой производственных возможностей влево;
б) сдвигом кривой производственных возможностей вправо;
в) движением по кривой производственных возможностей;
г) движением от одной точки к другой внутри кривой произ¬водственных возможностей.
2. Количественно экономический рост находит свое отражение в повышении:
а) располагаемого дохода; в) покупательной способности денег;
б) реального ВНП. г) массы денег в обращении;
3. Какой показатель позволяет судить о том, приводит ли эко¬номический рост к улучшению благосостояния:
а) номинальный ВНП; в) реальный ВНП на душу населения;
б) номинальный ВНП надушу населения; г) реальный ВНП.
4. Источником интенсивного экономического роста может служить:
а) расширение посевных площадей в сельском хозяйстве;
б) открытие новых месторождений природного газа;
в) рост производительности труда в связи с использованием компьютеров нового поколения;
г) увеличение продолжительности рабочей недели.
5. К экстенсивным факторам экономического роста относится:
а) увеличение производительности труда;
б) улучшение организации производства;
в) увеличение численности занятых в производстве работников;
г) улучшение качества вещественного капитала.
6. Циклический характер развития экономики проявляется:
а) в колебаниях деловой активности, имеющих периодический характер;
б) в периодических спадах деловой активности;
в) в периодических подъемах деловой активности;

г) все ответы верны; д) все ответы неверны.
7.Принято выделять следующие фазы промышленного цикла:
а) пик, подъем, оживление, инфляция; г) стагнация, дефляция, подъем, пик;
б) спад, рецессия, расширение, экономический рост; д) сжатие, дно, экспансия, бум.
в) кризис, депрессия, оживление, подъем;
8. Значение какого показателя падает на фазе подъема и растет на фазе кризиса:
а) объем товарных запасов; в) курс ценных бумаг;
б) объем ВНП; г) уровень безработицы.
9. Укажите вид кризиса, который характеризуется несоответствием сложившихся отраслевых пропорций в экономике:
а) частичный; в) промежуточный;
б) структурный; г) отраслевой.
10. Антициклическое регулирование экономики направлено:
а) на сокращение кризисного падения производства; г) все ответы верны;
б) на ускорение экономического роста; д) все ответы неверны.
в) на стабилизацию экономического развития;
11. Показатель уровня инфляции характеризует:
а) темп роста общего уровня цен;
б) темп прироста общего уровня цен;
в) разницу в уровнях цен на продукты питания данного года и предыдущего года;
г) разница в темпах роста уровня цен данного года и предыдущего года.
12. В наименьшей степени от непредвиденной инфляции пострадают:
а) должники; г) получатели трансфертных платежей;
б) кредиторы; д) рабочие, работающие по контракту;
в) менеджеры, получающие долю прибыли.
13. Открытая инфляция имеет место при повышении цен в результате:
а) реального роста издержек производства и обращения;
б) повышения технических параметров продукции;
в) улучшения качественных характеристик продукции;
г) превышения денежной массы над товарной.
14. Подавленная инфляция находит свое проявление:
а) в росте цен; в) в господстве несовершенных форм конкуренции.
б) в товарном дефиците; г) в снижении издержек;
15. Инфляция издержек развивается при:
а) умеренном росте объемов денежной массы; в) росте цен на ресурсы;
б) росте цен на потребительские товары и услуги; г) снижении учетной ставки.
16. Причиной инфляции спроса может послужить рост:
а) налогов; в) товарно-материальных запасов фирм;
б) предложения денег; г) цен на энергоносители.
17. Уровень безработицы определяется как отношение числа безработных к:
а) численности трудоспособного населения; в) всему населению;
б) численности работающих; г) численности работающих и безработных.
18. Естественный уровень безработицы:
а) учитывает циклическую безработицу;
б) учитывает структурную и фрикционную безработицу;
в) равен нулю;
г) учитывает институциональную безработицу.
19. Люди считаются безработными, если они:
а) не имеют места работы и не ищут ее; в) нашли работу, но еще не приступили к ней;
б) занимаются домашним хозяйством; г) находятся на военной службе.
20. Работник, потерявший надежу найти работу и прекративший ее поиски:
а) учитывается в величине фрикционной безработицы;
б) учитывается в величине структурной безработицы;
в) учитывается в величине циклической безработицы;
г) более не учитывается в составе рабочей силы.

Тема 8. Финансовая система и финансовая политика
1. К прямым налогам относится:
а) налог на добавленную стоимость; в) таможенные пошлины;
б) акцизы; г) налог на операции с ценными бумагами.
2. К косвенным налогам относится:
а) подоходный налог с физических лиц; в) налог на добавленную стоимость;
б) налог на прибыль предприятий; г) налог на имущество.
3. К целевым налогам относится:
а) налог на операции с ценными бумагами; в) налог на создание дорожных фондов;

б) налог с наследства и дарений; г) таможенная пошлина.
4. На конечного потребителя переноси(-я)тся:
а) акцизы; в) налог на прибыль компаний;
б) налог с наследства и дарений; г) налог на личные доходы.
5. Величина, которая показывает, какую сумму налога следует выплачивать с каждого доллара доходов, представляет собой:
а) среднюю налоговую ставку; г) предельную налоговую ставку;
б) пропорциональный налог; д) налог на добавленную стоимость;
в) подоходный налог.
6. Величина, которая показывает, какую сумму налога следует выплачивать с каждого дополнительного доллара доходов, представляет собой:
а) среднюю налоговую ставку; г) налог на добавленную стоимость;
б) пропорциональный налог; д) подоходный налог.
в) предельную налоговую ставку;
7. Если человек платит подоходный налог 2 тыс. дол. на доход в 20 тыс. дол. и 4,5 тыс. дол. на доход в 30 тыс. дол., то средняя налоговая ставка на доход в 30 тыс. дол. составит:
а) 20%; б) 17%; в) 15%; г) 12%.
8. Если налог на доход вырос с 4 тыс. дол. до 4,8 тыс. дол. при увеличении дохода с 20 тыс. дол до 25 тыс. дол., то предельная ставка налога составила:
а) 24%; б) 20%; в) 19,2%; г) 16%;
9. Если налоговая ставка уменьшается при увеличении дохода, то такой налог является:
а) прогрессивным; г) прямым;
б) пропорциональным; д) косвенным.
в) регрессивным;
10. Если с дохода в 16 тыс. дол. выплачивается налог в размере 2 тыс. дол., а с дохода 20 тыс. дол. сумма налога составляет 3 тыс. дол., то такой налог является:
а) прогрессивным; г) косвенным;
б) пропорциональным; д) определенно сказать нельзя.
в) регрессивным;
11. Если на доход до 20 тыс. дол. налоговая ставка равна 15%, а на доход выше 20 тыс. дол. налоговая ставка составляет 25%, то с дохода 50 тыс. дол. человек должен заплатить сумму налога:
а) 15 тыс. дол.; б) 12,5 тыс. дол.; в) 10,5 тыс. дол.; г) 8 тыс. дол.
12. Внутренний государственный долг не может привести к банкротству государства, так как оно:
а) может рефинансировать долг; г) все предыдущие ответы верны;
б) может увеличить денежное предложение; д) все предыдущие ответы не верны.
в) может увеличить налоговые доходы бюджета;
13. К каким экономическим последствиям может привести госу¬дарственный долг:
а) сокращению производственных возможностей националь¬ной экономики;
б) снижению уровня жизни;
в) перераспределению национального богатства между членами общества;
г) все предыдущие ответы верны; д) все предыдущие ответы не верны.
14. Встроенными стабилизаторами являются:
а) пропорциональный подоходный налог; в) программы занятости;
б) пособия по безработице; г) введение нового налога.
15. К дискреционной фискальной политике не относится:
а) увеличение правительственных расходов; в) введение нового налога;
б) изменение ставки существующего налога; г) пособия по безработице.

Тема 9. Денежно-кредитная система и монетарная политика государства
1. Деньги выполняют функцию обращения при:
а) покупке автомобиля в кредит;
б) выплате пособия безработному;
в) конвертации национальной валюты в иностранную;
г) сопоставлении цен различных товаров;
д) размещении личных сбережений в виде срочного вклада в банке;
е) все ответы верны; ж) все ответы неверны.
2. Примером символических денег служат:
а) сигареты в тюрьмах; г) серебряные монеты;
б) кредитные карточки; д) все ответы верны;
в) бумажные деньги; е) все ответы неверны.
3. Если деньги совершают 5 оборотов в год, то в соответствии с количественной теорией денег:
а) количество денег в обращении в 5 раз больше реального ВВП;
б) количество денег в обращении составляет 25% номинального ВВП;
в) объем номинального ВВП в 5 раз больше количества денег в обращении;

г) количество денег в обращении составляет 20% реального ВВП.
4. В состав денежной массы государства не входят:
а) депозиты до востребования; г) монеты;
б) облигации государственного займа; д) акции предприятий.
в) бумажные деньги;
5. Денежный агрегат М1 включает:
а) наличные деньги в обращении (бумажные и металлические);
б) наличные деньги плюс сберегательные счета и государственные облигации;
в) наличные деньги плюс срочные вклады;
г) наличные деньги плюс деньги на расчетных и текущих счетах плюс срочные вклады;
д) наличные деньги плюс деньги на расчетных и текущих счетах
6. Закон денежного обращения отражает формула:
а) M = V / [P*Q]; б) M = [V*Q] / P; в) M = [P*Q] / V; г) M = [P*V] / Q.
7. Предложение денег в общем виде можно определить как:
а) сумму резервов коммерческих банков и наличности вне банковской системы;
б) сумму наличности и депозитов;
в) разность депозитов коммерческих банков и их резервов;
г) сумму депозитов и резервов коммерческих банков.
8. Процент по кредиту – это:
а) себестоимость банковских услуг;
б) цена денег, выдаваемых в качестве кредита;
в) цена труда банковских служащих;
г) цена товаров, которые можно купить за деньги, полученные в качестве кредита.
9. Совокупными условиями выдачи кредита являются:
а) срочность, платность, возвратность; в) бессрочность, возвратность, платность;
б) выгодность, платность, срочность; г) безвозмездность, возвратность, срочность.
10. В структуру банковской системы входят:
а) коммерческие банки; г) все ответы верны;
б) фондовые биржи; д) все ответы неверны.
в) товарные биржи;
11. К активным операциям банка относится:
а) привлечение вкладов; в) получение кредита от других банков;
б) выдача кредитов; г) эмиссия различного рода облигаций.
12. К функциям ЦБ не относятся:
а) эмиссия денежной массы; в) регулирование денежного обращения
б) хранение золотовалютных резервов страны; г) выдача кредитов населению.
13. Обязательные банковские резервы – это:
а) средства, которые банк ссужает другим банкам;
б) средства, отложенные для будущих инвестиций;
в) общая сумма денег всех вкладчиков;
г) сумма денег, которую банк обязан хранить.
14. Если Центральный Банк считает необходимым увеличить предложение денег, он может:
а) повысить норму обязательных резервов;
б) снизить учетную ставку;
в) продать государственные облигации на открытом рынке;
г) повысить ставку налога на прибыль корпораций.
15. Инструментом монетарной политики не являются:
а) норма обязательных резервов; в) государственные закупки товаров и услуг;
б) учетная ставка процента; г) операции на открытом рынке.

Тема 10. Международные экономические отношения
1. Внешнеторговый оборот определяется путем:
а) вычитания из ВВП величины экспорта; в) суммирования величин экспорта и импорта;
б) прибавления к ВВП величины экспорта; г) вычитания из объема экспорта величины импорта.
2. Соотношение между валютными поступлениями в страну и платежами, которые страна осуществляет за границей за определенный промежуток времени, - это:
а) торговый баланс; в) государственный бюджет;
б) платежный баланс; г) смета затрат на производство.
3. Торговый баланс положителен, если:
а) экспорт страны высок; в) страна ввозит товаров меньше, чем вывозит;
б) страна вывозит товаров меньше, чем ввозит; г) страна ввозит товаров больше, чем вывозит.
4. Политику протекционизма впервые рекомендовали:
а) физиократы; в) маржиналисты;
б) меркантилисты; г) неоклассики.

5. Сторонники протекционизма утверждают, что пошлины, квоты и другие торговые барьеры необходимы для:
а) предотвращения демпинга; г) обеспечения обороны страны;
б) увеличения внутренней занятости; д) все ответы верны;
в) защиты молодых отраслей от иностранной конкуренции; е) все ответы неверны.
6. Политику фритредерства проводят страны:
а) добившиеся наиболее крупных успехов в своем развитии;
б) с низким уровнем индустриализации экономики;
в) аграрно-индустриальные;
г) получившие политическую независимость.
7. Различие между импортной пошлиной и квотой состоит в том, что только пошлина:
а) приводит к сокращению международной торговли; в) приносит доходы в госбюджет;
б) приводит к повышению цен; г) способствует снижению жизненного уровня в стране;
8. К нетарифным ограничениям в международной торговле не относятся:
а) экспортные квоты; в) требования к стандартам качества;
б) санитарные ограничения; г) экспортные пошлины.
9. Отмена таможенной пошлины на импортируемый товар приведет:
а) к снижению внутренней цены данного товара; г) к потерям бюджета;
б) к увеличению потребления этого товара; д) все предыдущие ответы верны.
в) к снижению производства данного товара внутри страны;
10. Валютный курс зависит от следующих факторов:
а) покупательной способностью денежной единицы; г) состоянием платежного баланса;
б) темпами инфляции; д) все предыдущие ответы верны.
в) степенью доверия к валюте на мировых валютных рынках;
11. В настоящее время курс валют определяется:
а) в зависимости от степени участия в мировой торговле;
б) в зависимости от состояния экономики различных стран;
в) в зависимости от колебания спроса и предложения на мировых валютных рынках;
г) по курсам, устанавливаемым правительствами ведущих стран для свободно конвертируемых валют.
12. Если валюта данной страны без ограничений обменивается на любые иностранные валюты, то это означает:
а) прямую конвертируемость; в) свободную конвертируемость;
б) неконвертируемость (замкнутость) валюты; г) частичную конвертируемость.
13. Девальвация валюты в современных условиях – это:
а) официальное снижение золотого содержания национальной денежной единицы;
б) уменьшение количества денежных знаков страны, которое можно получить за каждую единицу иностранной валюты;
в) официальное повышение государством курса обмена национальной денежной единицы на валюты других стран;
г) официальное снижение государством обмена национальной денежной единицы на валюту других стран.
14. Как повлияет на объем экспорта и импорта страны падение курса национальной валюты:
а) экспорт и импорт возрастут; в) экспорт возрастет, а импорт снизится;
б) экспорт и импорт упадут; г) экспорт снизится, а импорт возрастет.
15. Если произойдет рост курса национальной валюты страны, то:
а) возрастут экспорт и импорт; в) возрастет экспорт, а импорт сократится;
б) сократятся экспорт и импорт; г) сократится экспорт, возрастет импорт.

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Критерии оценки:
«Зачтено» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопросы, подчеркивает при этом самое существенное; четко формирует ответы, дает полное определение рассматриваемых понятий; владеет знаниями по разделам дисциплины.
«Не зачтено» - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы по разделам дисциплины.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.09 Экономика и основы финансовой грамотности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.10 Информатика

Закреплена за кафедрой **Высшей и прикладной математики и информатики**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1(1.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	34	34	34	34
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Стоян Ольга Вячеславовна

Рабочая программа дисциплины
Информатика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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 Коровай Александр Валерьевич

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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;
– развитие представлений об информационном обществе, о возможностях современных информационно-коммуникационных технологий;
– приобретение базовых практических знаний и навыков использования современных информационных и коммуникационных технологий в различных видах учебно-профессиональной деятельности;
– углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, формирование компьютерной грамотности.

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Философия
4	Химия
5	Физика
6	Сельскохозяйственная биология
7	Сопротивление материалов
8	Техническая механика
9	Учебная практика (ознакомительная)
10	Основы технологии растениеводства
11	Основы технологии животноводства
12	Методы проектной деятельности
13	История развития технических систем
14	Патентоведение
15	Теория технических средств
16	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
17	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
18	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.1: Использует достижения современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники для решения профессиональных задач

ОПК-7.2: Владеет навыками анализа современных тенденций развития, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основные понятия информатики и информационных технологи		

1.1	Информация и информатика. Информационные процессы. /Лек/	2	1
1.2	Информационные технологии. /Лек/	2	1
1.3	Место информатики в ряду других фундаментальных наук. /Ср/	2	1
1.4	Истоки и предпосылки возникновения информатики. Краткая история информатики. /Ср/	2	1
1.5	Системы счисления: позиционные системы счисления, двоичная и другие позиционные системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. /Ср/	4	1
	Раздел 2. Техническое обеспечение информационных технологий		
2.1	Устройство и принципы построения компьютера. /Лек/	2	1
2.2	Архитектура и структура компьютера. /Лек/	2	1
2.3	Периферийные устройства. /Ср/	2	1
2.4	Алгоритмизация: алгоритмы и способы их описания. /Ср/	2	1
2.5	Алгоритмизация: составление алгоритмов на языке блок-схем. /Ср/	4	1
	Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий		
3.1	Программные средства реализации информационных процессов. /Лек/	2	1
3.2	Операционные системы. Служебные программы. /Ср/	2	1
3.3	Работа в Microsoft Office Word. И Excel. /Ср/	4	1
3.4	Работа в Microsoft Office Access и PowerPoint. /Ср/	4	1
	Раздел 4. Компьютерные технологии обработки информации		
4.1	Офисное программное обеспечение. /Лек/	2	1
4.2	Windows. Основные принципы работы с окнами. Набор и форматирование текста. /Лаб/	2	1
4.3	Microsoft Word. Основные приемы работы с редактором. /Лаб/	2	1
4.4	Microsoft Word. Работа с таблицами. Вычисления в таблицах. /Лаб/	2	1
4.5	Microsoft Word. Построение диаграмм и графиков в документах Word /Лаб/	2	1
4.6	Microsoft Word. Редактирование математических формул. /Лаб/	2	1
4.7	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора MS Word. /Лаб/	2	1
4.8	Microsoft Excel. Основные возможности. Адресация. Вычисления в таблицах. /Лаб/	2	1
4.9	Microsoft Excel. Построение диаграмм и графиков. Построение поверхностей. /Лаб/	2	1
4.10	Microsoft Excel. Логические функции. /Лаб/	2	1
4.11	Microsoft Excel. Анализ и обработка данных в табличном процессоре. /Лаб/	2	1
4.12	Microsoft Publisher. Создание буклетов и резюме. /Лаб/	2	1
4.13	Microsoft Access. Основные понятия базы данных. /Лаб/	2	1
4.14	Microsoft Access. Основные возможности базы данных. /Лаб/	2	1
4.15	Microsoft Access. Формы. Запросы. Отчеты. /Лаб/	2	1
4.16	Microsoft Power Point. Создание презентаций по темам самостоятельной работы. /Лаб/	2	1
4.17	Создание презентаций в сервисе Canva. /Лаб/	2	1
4.18	Защита презентаций. /Лаб/	2	1
4.19	Системы счисления. /Ср/	2	1
4.20	Перевод чисел в различные системы счисления. /Ср/	4	1
4.21	Принципы построения и классификация вычислительных сетей. /Ср/	4	1
	Раздел 5. Сетевые информационные технологии		
5.1	Основы построения компьютерных сетей. /Лек/	2	1
5.2	Интернет. Службы и сервисы интернета. /Лек/	2	1
5.3	Вычислительная, коммуникационная и информации оная сеть. /Ср/	2	1
5.4	Локальные, региональные (территориальные) и глобальные сети. /Ср/	4	1
5.5	Топология и протоколы сетей. Пакет. Трафик. /Ср/	4	1
	Раздел 6. Основы информационной безопасности		
6.1	Информация как объект защиты. Угрозы информационной безопасности. /Лек/	2	1
6.2	Политика и модели безопасности. Государственная политика информационной безопасности. /Лек/	2	1
6.3	Информация и информационная безопасность. /Ср/	2	1
6.4	Средства защиты информации. /Ср/	2	1
6.5	Категории и носители информации. /Ср/	4	1

Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Андреева Н. М. Практикум по информатике: учебное пособие для вузов / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2024. 248 с. ISBN 978-5-507-47299-4 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://reader.lanbook.com/book/359810 (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Макеев, С. В. Информатика учеб. пособие / С. В. Макеев, В А. Лопушанский, Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж ВГУИТ, 2025. 111 с
Текст непосредственный. ISBN 978-5-00032-739-5 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://reader.lanbook.com/book/504449 (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Электронное обучение в LMS Moodle: руководство для студен тов: учебно-методические рекомендации / Л. В. Голунова, А. В. Функ, И. Н. Басев, Сиб. гос. ун-т путей сообщения. Новосибирск: Изд-во СТУПС, 2022-21 с — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://reader.lanbook.com/book/3562 (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.07
4. Информатика: учебное пособие / сост. Т.М. Богданова, С.Г. Лебедев. Караваево Костромская ГСХА, 2024. 99 с. 20 см. - 50 экз. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://reader.lanbook.com/book/416822 (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Основы работы в Microsoft Office: Лабораторный практикум / Сост.: О. В. Стоян, А. В. Бугаенко, А. И. Пикус, Е. В. Сокольская — Тирасполь, 2025г. — 61 стр. — Текст : электронный // Moodle: Электронный образовательный портал ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко». — URL: http://moodle.spsu.ru/pluginfile.php/31712/mod_data/content/1402251/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B%20%D0%B2%20Microsoft%20Office%20%20%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC.pdf (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Методы обработки текстовой информации в Microsoft Word 2013 / Сост.: Пикус А.И. Стоян О.В. — Тирасполь, 2019г — Текст : электронный // Moodle: Электронный образовательный портал ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко». — URL: http://moodle.sps (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. . 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.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 34 а Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая
3	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной 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)

Вопросы к зачету

1. Понятие информации и информационных технологий.
2. Компьютерные вирусы. Свойства компьютерных вирусов.
3. Компьютерные вирусы. Классификация вирусов. Основные виды вирусов и схемы их функционирования.
4. Компьютерные вирусы. Обнаружение вирусов и меры по защите и профилактике.
5. Архивация информации
6. В каком формате сохраняется файл в MS Word 2007 и для чего нужна конвертация файла?
7. Какие существуют режимы для работы с документом?
8. Какие существуют способы выделения текста?
9. Для чего нужна команда Автозамена?
10. Каким образом можно проверить орфографию в тексте?
11. Как можно изменить тип шрифта?
12. Как задать новый междустрочный интервал?
13. Расскажите про работу функции «Формат по образцу».
14. Как разбить текст на несколько колонок?
15. Что включает в себя область диаграммы?
16. Как добавить в диаграмму ряд данных?
17. Как скопировать диаграмму на другой лист?
18. MS Publisher. Основы работы с текстом. Автоперетекание и связанные рамки. Форматирование текста.
19. MS Publisher. Основы работы с графикой. Таблицы. Работа с объектами. Комбинированные иллюстративные объекты.
20. Как называется документ в Excel и из чего он состоит?
21. Как добавить новый лист в книгу? Как переименовать лист?
22. Что такое ячейка?
23. Из чего состоит адрес ячейки?
24. Что такое активная ячейка?
25. Что такое абсолютная и относительная адресация?
26. С какого символа начинают ввод формулы в ячейку?
27. Что такое Мастер функций, как он работает?
28. Как скопировать или переместить ячейку?
29. Как отредактировать содержимое ячейки?
30. Как удалить (вставить) строку (столбец)?
31. Какие существуют правила записи формул?
32. Что такое автосуммирование?
33. Как вставить в формулу стандартную функцию?
34. Как отобразить все записанные формулы на листе книги?
35. Что понимают под классом объектов? Свойствами объектов?
36. Типы связей "один-к-одному" и "один-ко-многим": как они реализуются в реляционных базах данных?
37. В каких режимах можно создать структуру таблицы в Access?
38. Какая информация указывается в структуре таблицы?
39. Что такое ключевое поле и какие требования предъявляются к нему?
40. Как в СУБД Access можно определить ключевое поле?
41. Как и для чего в СУБД Access создается схема данных?
42. Типы данных в Access.
43. Как при определении структуры таблицы использовать свойства полей?
44. Как в Access определить связи между таблицами?
45. Что такое компьютерная презентация.
46. Слайд презентации, его структура.
47. Шаблон презентации.
48. Работа со слайдами. Изменение порядка слайдов в презентации. Изменение фона и цвета на слайде. Изменение разметки слайда. Режимы просмотра презентаций.
49. Работа со слайдами. Добавление на слайд изображений. Добавление на слайд диаграммы, таблицы. Настройка анимации.
50. Работа со слайдами. Произвольный показ слайдов. Управляющие кнопки. Создание и применение управляющих кнопок.

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) XXP
   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/«отлично» выставляется, если правильных ответов не менее 90%;
-оценка зачтено/«хорошо» выставляется, если правильных ответов не менее 75%;
-оценка зачтено/«удовлетворительно» выставляется, если правильных ответов не менее 60%;
-оценка не зачтено/«неудовлетворительно» выставляется, если правильных ответов менее 60%.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.10 Информатика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.11 Правоведение и антикоррупционное поведение

Закреплена за кафедрой **Международного права и теории государства и права**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр 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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Лемешева Ирина Владимировна

Рабочая программа дисциплины
Правоведение и антикоррупционное поведение

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование знаний о правовом регулировании основных сфер жизнедеятельности человека, общества, государства; формирование системы правовых знаний, умений и компетенций, необходимых для понимания основ правоведения; знакомство студентов с теорией и практикой науки о праве.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование системы правовых знаний, фундаментальных основ теоретического правоведения; использование полученных знаний и методов гуманитарных и социально-экономических наук в профессиональной деятельности; раскрытие особенностей функционирования государства и права в жизни общества; ознакомление с основными правовыми системами современности; изучение действующих нормативных правовых актов и практики их применения; стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Инженерная графика
4	Детали машин и основы конструирования
5	Методы проектной деятельности
6	Аудит использования сельскохозяйственной техники

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-11.1: Знает понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации

УК-11.2: Выявляет и дает оценку коррупционного поведения и содействует его пресечению

УК-11.3: Нетерпимо относится к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основы теории государства		
1.1	Понятие и признаки государства. Понятие и классификации функций государства. Форма государства: понятие и элементы. /Лек/	2	3
1.2	Понятие и признаки государства. Понятие и классификации функций государства. Форма государства: понятие и элементы. /Пр/	2	3
1.3	Понятие и признаки государства. Понятие и классификации функций государства. Форма государства: понятие и элементы. /Ср/	4	3
	Раздел 2. Основы теории права		
2.1	Виды правовых систем. Право и правовые нормы. Источники права. Система права. Правовые отношения. Правонарушение и юридическая ответственность. /Лек/	2	3
2.2	Виды правовых систем. Право и правовые нормы. Источники права. Система права. Правовые отношения. Правонарушение и юридическая ответственность. /Пр/	2	3
2.3	Виды правовых систем. Право и правовые нормы. Источники права. Система права. Правовые отношения. Правонарушение и юридическая ответственность. /Ср/	4	3
	Раздел 3. Основы конституционного права		

3.1	Понятие и источники конституционного права. Конституция: классификация, структура. Права, свободы и обязанности человека и гражданина. Система органов государственной власти в ПМР. Избирательная система: понятие, принципы. Правотворческий процесс в ПМР /Лек/	2	3
3.2	Понятие и источники конституционного права. Конституция: классификация, структура. Права, свободы и обязанности человека и гражданина. Система органов государственной власти в ПМР. Избирательная система: понятие, принципы. Правотворческий процесс в ПМР /Пр/	2	3
3.3	Понятие и источники конституционного права. Конституция: классификация, структура. Права, свободы и обязанности человека и гражданина. Система органов государственной власти в ПМР. Избирательная система: понятие, принципы. Правотворческий процесс в ПМР /Ср/	4	3
	Раздел 4. Основы гражданского права		
4.1	Понятие и источники гражданского права. Правоспособность и дееспособность граждан. Индивидуальные предприниматели и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Правомочия собственника. /Лек/	2	3
4.2	Понятие и источники гражданского права. Правоспособность и дееспособность граждан. Индивидуальные предприниматели и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Правомочия собственника. /Пр/	2	3
4.3	Понятие и источники гражданского права. Правоспособность и дееспособность граждан. Индивидуальные предприниматели и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Правомочия собственника. /Ср/	4	3
	Раздел 5. Основы семенного права		
5.1	Понятие и источники семейного права. Понятие родства и свойства в семейном праве. Порядок заключения и прекращения брака. Права и обязанности супругов. /Лек/	2	3
5.2	Понятие и источники семейного права. Понятие родства и свойства в семейном праве. Порядок заключения и прекращения брака. Права и обязанности супругов. /Пр/	2	3
5.3	Понятие и источники семейного права. Понятие родства и свойства в семейном праве. Порядок заключения и прекращения брака. Права и обязанности супругов. /Ср/	4	3
	Раздел 6. Основы трудового права		
6.1	Понятие и источники трудового права. Субъекты трудового права. Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Рабочее время и время отдыха. Понятие заработной платы. /Лек/	2	3
6.2	Понятие и источники трудового права. Субъекты трудового права. Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Рабочее время и время отдыха. Понятие заработной платы. /Пр/	2	3
6.3	Понятие и источники трудового права. Субъекты трудового права. Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Рабочее время и время отдыха. Понятие заработной платы. /Ср/	4	3
	Раздел 7. Основы уголовного права		
7.1	Понятие уголовного права. Понятие и виды преступлений. Состав преступления. Уголовное наказание: понятие, виды. /Лек/	2	3
7.2	Понятие уголовного права. Понятие и виды преступлений. Состав преступления. Уголовное наказание: понятие, виды. /Пр/	2	3
7.3	Понятие уголовного права. Понятие и виды преступлений. Состав преступления. Уголовное наказание: понятие, виды. /Ср/	4	3
	Раздел 8. Административное право		
8.1	Понятие и субъекты административного права. Обращения как административно-правовая форма. Признаки и состав административного правонарушения. Понятие и основания административной ответственности. Виды административных наказаний. /Лек/	2	3

8.2	Понятие и субъекты административного права. Обращения как административно-правовая форма. Признаки и состав административного правонарушения. Понятие и основания административной ответственности. Виды административных наказаний. /Пр/	2	3
8.3	Понятие и субъекты административного права. Обращения как административно-правовая форма. Признаки и состав административного правонарушения. Понятие и основания административной ответственности. Виды административных наказаний. /Ср/	4	3
	Раздел 9. Коррупция как социально-правовое явление и законодательное обеспечение противодействия коррупции		
9.1	Понятие коррупции. Законодательные и иные правовые акты в сфере противодействия коррупции. Антикоррупционная экспертиза правовых актов. Методы противодействия коррупции. Основы антикоррупционного поведения. /Лек/	2	3
9.2	Понятие коррупции. Законодательные и иные правовые акты в сфере противодействия коррупции. Антикоррупционная экспертиза правовых актов. Методы противодействия коррупции. Основы антикоррупционного поведения. /Пр/	2	3
9.3	Понятие коррупции. Законодательные и иные правовые акты в сфере противодействия коррупции. Антикоррупционная экспертиза правовых актов. Методы противодействия коррупции. Основы антикоррупционного поведения. /Ср/	4	3
	Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

Правоведение : учебное пособие / составители С. С. Козлов, А. Ю. Фофанова. — Мурманск : МАУ, 2023. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/344462 (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Правоведение: курс лекций / составитель Л.В. Герлак. - Тирасполь, 2016. — Текст : электронный // http://spsu.ru/education/843-uchebno-metodicheskie-posobiya (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: свободный
Котова, К. А. Правоведение : учебное пособие / К. А. Котова, С. Ю. Лисова. — Иваново : ИГЭУ, 2023. — 348 с. — ISBN 978-5-00062-570-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/369725 (дата обращения: 28.02.2026). — 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 лекций, практических работ, 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»
Академия Google
Юридическая литература ПМР
Сайт Верховного совета ПМР
Печатные издания МИД ПМР
Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.1 - 307 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, маркерная доска, проектор, проекционный экран
2	К.1 - 314 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля 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

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

Изучение курса «Правоведение и антикоррупционное поведение» предполагает использование следующих форм обучения: лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы.

Важным условием успешного изучения дисциплины является системный подход в организации учебного процесса. В этой связи изучение предмета целесообразно начинать с освоения основных понятий о праве и государстве, изучении их отрицательных признаков и закономерностей функционирования.

Для реализации этой задачи первые две темы учебной программы посвящены основным понятиям о государстве и праве. Успешное изучение основ отраслевых дисциплин возможно при условии формирования у обучающихся целостного представления о государстве и праве как социальных, постоянно развивающихся явлениях.

При изучении основ различных отраслей права следует обращать особое внимание на освоение понятийного аппарата отдельных отраслей, а также на изучение содержания юридических норм, составляющих важнейшие институты той или иной отрасли.

С этими целями, помимо изучения лекционных материалов, необходимо использование учебных пособий по правоведению и отдельным отраслевым дисциплинам, а также текстов нормативных актов. Основное внимание должно быть уделено изучению важнейших положений фундаментальных нормативных актов (Конституции, Кодексов).

В ходе лекции обучающимся следует внимательно слушать и конспектировать лекционный материал; в конспекте рекомендуется оставлять поля для заметок при последующей самостоятельной работе над темой.

Изучение тем учебной дисциплины завершается семинарскими занятиями. Основная задача занятий – научить обучающихся понимать смысл закона и применять нормы права к конкретным жизненным ситуациям. Главное внимание при проведении практических занятий должно уделяться выработке у студентов навыков применения законодательства, регулирующего различные правоотношения.

Подготовка обучающимися ответов на вопросы обязательно должна быть подтверждена в письменной форме в тетради для занятий по дисциплине «Правоведение и антикоррупционное поведение», о чем обучающиеся предупреждаются на первом занятии. Конспект проверяются преподавателем. Необходимо, чтобы обучающийся полно и грамотно указывал в тетрадях и при ответах все необходимые данные о каждом нормативном акте и конкретной норме, примененной при подготовке ответа. Планы семинарских занятий служат целям организации учебного процесса по правоведению с обучающимися всех направлений и специальностей.

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.

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. 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

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест № 1

ЗАДАНИЕ № 1

К основаниям освобождения от уголовной ответственности относят …
1. замену неотбытой части наказания более мягким видом
2. освобождение от уголовной ответственности в связи с деятельным раскаянием
3. освобождение от наказания в связи с болезнью
4. условно-досрочное освобождение

ЗАДАНИЕ № 2

Установленный уголовным законом, обязательный для судов и не подлежащий расширительному толкованию перечень видов наказания, расположенных в определенном порядке по степени тяжести в Уголовном кодексе ПМР относится к понятию …
1. системы права
2. системы наказаний
3. уголовной ответственность
4. административной ответственность

ЗАДАНИЕ № 3

Временное прекращение деятельности лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица или юридических лиц, именуется …
1. дисквалификацией
2. принудительным закрытием
3. лишением свободы
4. административным приостановлением деятельности

ЗАДАНИЕ № 4
Воздействие на психику человека, в результате которого человек лишается возможности руководить своими действиями, именуется …
1. психическим принуждением
2. физическим принуждением
3. обоснованным риском
4. исполнением приказа

ЗАДАНИЕ № 5

Системность права означает, что право …
1. представляет собой внутренне согласованную систему норм
2. обязательно признается регулятором общественных отношений
3. регулирует типичные, повторяющиеся отношения и не ограничивается одноразовым решением конкретного вопроса
4. содержит указание на границы поведения

ЗАДАНИЕ № 6
Общеобязательное, формально определенное правило поведения, устанавливаемое и обеспечиваемое государством и направленное на урегулирование общественных отношений, именуется …
1. моральной нормой
2. религиозной нормой
3. нормой права
4. законом

ЗАДАНИЕ № 7
Конкретно-историческая совокупность права, юридической практики и господствующей правовой идеологии отдельного государства именуется …
1. системой права
2. системой законодательства
3. правовой системой общества
4. источником права

ЗАДАНИЕ № 8
То, на что направлены права и обязанности субъектов правоотношений, по поводу чего они вступают в юридические связи, называется …
1. субъектом правоотношений
2. объектом правоотношений
3. юридическим фактом
4. правовым статусом

ЗАДАНИЕ № 9
В случае, когда Президент ПМР не в состоянии выполнять свои обязанности, их исполняет …
1. Председатель Правительства ПМР
2. Председатель Верховного Совета ПМР
3. Член Правительства ПМР

ЗАДАНИЕ № 10

Государство, главной задачей которого является достижение такого общественного прогресса, который основывается на закрепленных правом принципах социального равенства, всеобщей солидарности и взаимной ответственности, принято называть …
1. правовым
2. демократическим
3. социальным
4. экономическим

ЗАДАНИЕ № 11

Главным гарантом прав и свобод человека выступает (-ют) …
1. общественные объединения
2. религиозные организации
3. народ
4. государство

ЗАДАНИЕ № 12

Согласно тексту Конституции ПМР, ее гарантом выступает …
1. Президент ПМР
2. Председатель Правительства ПМР
3. судебная система ПМР
4. народ ПМР

ЗАДАНИЕ № 13
Физическое или юридическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работником, признается …
1. работодателем
2. организацией
3. филиалом
4. структурным подразделением

ЗАДАНИЕ № 14

За нарушение дисциплины труда к работнику может быть применен (-о) …
1. выговор
2. лишение свободы
3. штраф
4. предупреждение

ЗАДАНИЕ № 15

К времени отдыха не относится …
1. перерывы в течение рабочего дня
2. нерабочие праздничные дни
3. временная нетрудоспособность работника
4. отпуска

ЗАДАНИЕ № 16

Возникающие в организациях неурегулированные разногласия между работниками и работодателями по поводу установления и изменения условий труда, заключения, изменения и выполнения коллективных договоров именуются …
1. трудовым договором
2. согласительной комиссией
3. коллективным трудовым спором
4. судебным разбирательством

ЗАДАНИЕ № 17

Дееспособность физических лиц в некоторых случаях может быть ограничена …
1. прокуратурой
2. судом
3. органом опеки и попечительства

4. городской администрацией

ЗАДАНИЕ № 18

Совершение обязанным лицом (должником) в пользу наделенного правом лица (кредитора) предусмотренного законом или договором действия либо воздержания от действия именуется ___ обязательства
1. исполнением
2. прекращением
3. обеспечением исполнения
4. предметом

ЗАДАНИЕ № 19

Отношение между людьми по поводу вещей, которые заключаются в присвоении или принадлежности материальных благ одним лицам и соответствующее отчуждение этих благ от всех других лиц, называется …
1. собственностью
2. вещным правом
3. арендой
4. задатком

ЗАДАНИЕ № 20

К наследникам первой очереди не относятся _____ наследодателя.
1. дети
2. супруг
3. родители
4. племянники

Тест № 2
ЗАДАНИЕ № 1

Отношение между людьми по поводу вещей, которые заключаются в присвоении или принадлежности материальных благ одним лицам и соответствующее отчуждение этих благ от всех других лиц, называется …
1. вещным правом
2. арендой
3. задатком
4. собственностью

ЗАДАНИЕ № 2

Признание человека недееспособным осуществляется только …
1. судом
2. психиатрической экспертизой
3. органом местного самоуправления
4. органами ЗАГСа

ЗАДАНИЕ № 3

К принципам надлежащего исполнения обязательств не относят принцип исполнения обязательства …
1. надлежащим предметом
2. по решению суда
3. надлежащим способом
4. в надлежащем месте

ЗАДАНИЕ № 4

Когда воля наследодателя не выражена в завещании, наследование осуществляется по …
1. закону
2. договору
3. соглашению наследников
4. решению суда

ЗАДАНИЕ № 5

Абсолютный контроль государства над всеми областями общественной жизни, полное подчинение человека политической власти характерны для …
1. авторитарного политического режима
2. демократического политического режима
3. тоталитарного политического режима
4. монархической формы правления

ЗАДАНИЕ № 6

Система признаков правонарушения, необходимых и достаточных для возложения юридической ответственности, именуется …
1. субъектом правоотношения
2. правомерным поведением
3. юридическим составом правонарушения
4. юридической ответственностью

ЗАДАНИЕ № 7

Соглашение между правотворческими субъектами, в результате которого возникает новая норма права, именуется …
1. правоотношениями
2. юридическим прецедентом
3. нормативным договором
4. правовым обычаем

ЗАДАНИЕ № 8

Системность права означает, что …
1. право – это внутренне согласованный, непротиворечивый, упорядоченный организм, где каждый элемент имеет свое место
2. право – это проявление воли и сознания людей, прежде всего государственно выраженной воли господствующей социальной группы
3. право имеет внешне выраженную письменную форму
4. право состоит из норм, то есть общих правил поведения, регулирующих большое количество общественных отношений

ЗАДАНИЕ № 9

Право на благоприятную окружающую среду относится к _____ правам.
1. личным
2. политическим
3. экономическим
4. социальным

ЗАДАНИЕ № 10

Систему органов исполнительной власти в ПМР возглавляет (-ют) …
1. Министерство внутренних дел ПМР
2. Государственный Совет
3. Президент ПМР
4. Правительство ПМР

ЗАДАНИЕ № 11

Формой прямого волеизъявления народа является …
1. непосредственная демократия
2. представительная демократия
3. политическое многообразие
4. идеологическое многообразие

ЗАДАНИЕ № 12

Поощрения работника отражаются в …
1. трудовом договоре
2. приказе о приеме на работу

3. правилах внутреннего трудового распорядка
4. трудовой книжке

ЗАДАНИЕ № 13

К однократным грубым нарушениям трудовой дисциплины, за которые может последовать увольнение работника, не относится …
1. появление на работе в состоянии опьянения
2. разглашение охраняемой законом тайны
3. прогул
4. длительное нахождение работника на больничном

ЗАДАНИЕ № 14

Особый режим работы, в соответствии с которым работники могут по распоряжению работодателя при необходимости эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых обязанностей за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, именуется …
1. совместительством
2. поручительством
3. сокращенным рабочим днем
4. ненормированным рабочим днем

ЗАДАНИЕ № 15

Судебное решение о восстановлении на работе незаконно уволенного работника подлежит исполнению …
1. по истечении срока на обжалование
2. немедленно
3. по истечении месяца
4. через 3 дня после вступления в силу решения суда

ЗАДАНИЕ № 16

К целям уголовного наказания не относится …
1. покарание преступника
2. восстановление социальной справедливости
3. исправление осужденных
4. предупреждение совершения новых преступлений

ЗАДАНИЕ № 17

Применение установленных законом административных наказаний за совершение административных правонарушений рассматривается в качестве …
1. административной ответственности
2. административного законодательства
3. кодекса об административных правонарушениях
4. уголовной ответственности

ЗАДАНИЕ № 18
Умышленные деяния, за совершение которых Уголовным кодексом ПМР предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок свыше десяти лет или более строгое наказание, называются …
1. особо тяжкими преступлениями
2. тяжкими преступлениями
3. преступлениями небольшой тяжести
4. преступлениями средней тяжести

ЗАДАНИЕ № 19
Охраняемые уголовным законом общественные отношения, на которые посягает преступление, называются ___ преступления.
1. субъектом
2. объективной стороной
3. объектом
4. субъективной стороной

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
Оценка «зачтено» ставится, если: - знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы, так и на дополнительные; обещающийся свободно владеет научной терминологией; - ответ обучающегося структурирован, содержит анализ существующих теорий, научных школ, направлений и их авторов по вопросу; - логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в вопросе; - ответ характеризуется глубиной, полнотой и не содержит фактических ошибок; - обучающийся демонстрирует умение аргументировано вести диалог и научную дискуссию. Оценка «не зачтено» ставится, если: - обнаружено незнание или непонимание обучающимся сущностной курса или его части.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.11 Правоведение и антикоррупционное поведение
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.12 Сельскохозяйственная экология

Закреплена за кафедрой **Агробиотехнологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4(2.2)**		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				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Обручков Александр Юрьевич

Рабочая программа дисциплины
Сельскохозяйственная экология

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агробиотехнологии

Зав. кафедрой Мацкова Светлана Ивановна

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

является формирование представлений, знаний и умений по научным и технологическим основам экологии и рационального использования природных ресурсов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение:
- взаимосвязей между организмами и окружающей средой;
- биологии и экологии растительных и животных сообществ;
- истории развития и региональных особенностей природопользования;
- природных ресурсов, которые могут быть вовлечены в хозяйственную дея-тельность при нынешних технических и социально-экономических возможностях общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Начертательная геометрия
2	Программное обеспечение прочностных расчетов
3	История развития технических систем
4	Машинная графика
5	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Теплотехника
4	Электротехника, электроника и электропривод
5	Подъемно-транспортирующие машины
6	Технология производства технических средств АПК
7	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
8	Конструкции технических средств в АПК
9	Патентоведение
10	Автоматизация технических средств в АПК
11	Теория технических средств
12	Электрооборудование технических средств АПК
13	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
14	Проектирование технических средств АПК
15	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Общая экология		
1.1	Ведение в экологию /Лек/	2	4
1.2	Пищевые цепи и трофические уровни в экосистемах /Пр/	2	4
1.3	Организмы как открытые системы /Ср/	2	4

1.4	Иерархия уровней организации экологии /Ср/	2	4
1.5	Роль консументов в динамике пищевой цепи /Ср/	3	4
1.6	Основные этапы использования вещества и энергии в экосистемах /Лек/	2	4
1.7	Условия существования как лимитирующие факторы /Ср/	3	4
1.8	Факторы среды /Лек/	2	4
1.9	Факторы среды /Лек/	2	4
1.10	Экологические факторы среды и их действие /Пр/	2	4
	Раздел 2. Биосфера		
2.1	Среды обитания /Лек/	2	4
2.2	Основные среды жизни /Пр/	2	4
2.3	Экологическая роль организмов /Ср/	2	4
2.4	Учение Вернадского о биосфере /Ср/	4	4
2.5	Переход биосферы в ноосферу /Ср/	2	4
2.6	Популяции: структура и динамика /Лек/	2	4
2.7	Развитие и эволюция экосистем /Лек/	2	4
2.8	Биосфера /Лек/	2	4
2.9	Природные популяции /Пр/	2	4
2.10	Природные популяции /Пр/	2	4
2.11	Структура и свойства природных экосистем /Пр/	2	4
2.12	Контрольная работа № 1 /Пр/	2	4
2.13	Биологическая продуктивность эко-систем /Пр/	2	4
2.14	Круговорот биогенных элементов в фитоценозах /Пр/	2	4
2.15	Круговорот биогенных элементов в фитоценозах /Пр/	2	4
2.16	Закономерности сезонного развития природных явлений /Пр/	2	4
2.17	Воздействие человека на экосистемы /Ср/	2	4
	Раздел 3. Экологические принципы природо-пользования и охраны природы		
3.1	Почвенные и водные ресурсы /Ср/	4	4
3.2	Агроклиматические ресурсы /Ср/	4	4
3.3	Особенности нормирования содержания эко токсинов в почвах, воздушной и водной средах, сырье и материалах, продуктах питания /Ср/	6	4
3.4	Экологические принципы природопользования и охраны природы /Лек/	2	4
3.5	Особо охраняемые природные территohии. Международное сотрудничество в области природопользования /Лек/	2	4
3.6	Экологическое право /Лек/	2	4
3.7	Классификация загрязнений окружающей природной среды. /Пр/	2	4
3.8	Нормирование качества окружающей природной среды /Пр/	2	4
3.9	Контрольная работа № 2 /Пр/	2	4
3.10	Оценка уровней загрязнений /Ср/	3	4
	Раздел 4. Агроэкология		
4.1	Агро экосистемы /Лек/	2	4
4.2	Ведение сельского хозяйства в условиях экстремальных экологических ситуаций /Ср/	3	4
4.3	Сельскохозяйственная реабилитация нару-шенных агроэкосистем /Ср/	4	4
4.4	Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистем /Лек/	2	4
4.5	Токсические вещества и соли тяжелых металлов в продукции растениеводства и животноводства /Лек/	2	4
4.6	Агроэкологический мониторинг /Лек/	2	4
4.7	Производство экологически безопасной сельскохозяйственной продукции /Пр/	2	4
4.8	Производство экологически безопасной сельскохозяйственной продукции /Пр/	2	4
4.9	Контрольная работа №3 /Пр/	2	4
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Ерофеева, Т. В. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие для вузов / Т. В. Ерофеева, Г. Н. Фадькин, В. В. Чурилова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 100 с. — ISBN 978-5-507-52249-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/482840 (дата обращения: 11.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ерофеева, Т. В. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Т. В. Ерофеева, Г. Н. Фадькин, В. В. Чурилова. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/318650 (дата обращения: 11.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Попеляева, Н. Н. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Н. Н. Попеляева, Ю. П. Штабель, .. Г. Жданов. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2023. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/355673 (дата обращения: 11.11.2025). — 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 самостоятельной работы обучающегося.

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.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 25 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая
3	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При организации изучения дисциплины планируется использование лекций с заранее заданными ошибками, которые требуют от обучающегося более внимательного прослушивания и осмысления теоретического материала.
Различные виды учебных занятий: лекции и практические занятия– тесно связаны друг с другом. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных и интернет-источников, представленных в рабочей программе дисциплины. Подготовка к практическим занятиям заключается в предварительном изучении соответствующего материала по конспекту лекций или по рекомендованной литературе. Рекомендуется для лучшего усвоения понятий и определений дисциплины заводить словарь.
Планирование времени на самостоятельную работу, необходимо на изучение настоящей дисциплины, обучающимся лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.
При самостоятельном изучении предлагаемых тем рекомендуется подготовить мультимедийную презентацию или конспект темы (с последующей защитой).
Пропуск занятий, невыполнение практических работ или не усвоение материала требуют компенсации путем самостоятельной работы обучающегося. В случае необходимости следует обращаться к преподавателю за консультацией.
В процессе освоения дисциплины необходимо регулярно обращаться к списку рекомендованной литературы.

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 по дисциплине «Сельскохозяйственная экология»

1. Уровни организации живой материи.
2. Структура общей экологии.
3. Классификация живых организмов по способу питания и механизму превращения энергии. Трофические цепи и сети
4. Экологические пирамиды.
5. Особенности трофического оборота в природе
6. Условия жизни и ресурсы.
7. Виды адаптаций к условиям жизни
8. Понятие об экологическом факторе. Классификации экологических факторов
9. Понятие об оптимуме, пессиуме. Толерантность к действию экологи-ческих факторов
10. Закон Либиха. Принцип стациальной верности Бей-Биенко
11. Влияние света на жизнедеятельность организмов
12. Классификация организмов по отношению к свету.
13. Свет и биоритмы
14. Классификация организмов по отношению к температуре. Сумма эффективных температур
15. Адаптации растений к тепловому режиму. Пойкилотермность и гомойтермность
16. Классификация растений по отношению к влаге и по способу регулирования водного режима
17. Экологические группы гидробионтов
18. Особенности теплового и светового режимов в водной среде
19. Адаптации гидробионтов к высокой плотности и подвижности водной среды
20. Адаптации гидробионтов к солености и газовому составу вод-ной среды
21. Экологические группы почвенных организмов
22. Организм, как среда обитания. Межвидовые отношения
23. Понятие о популяции. Типы популяций
24. Основные характеристики популяций
25. Структура популяций. Пространственное распределение осо-бей в популяции
26. Колебания численности популяций. Правило Лотки-Вольтерра, закон эмерджентности
27. Экологические стратегии популяций
28. Биологические ритмы
29. Жизненные формы
30. Структура и динамика популяций
31. Динамика сукцессий
32. Классификация сукцессий
33. Концепции климакса
34. Учение Вернадского о биосфере
35. Основные свойства живого вещества
36. Основные функции живого вещества
37. Основные свойства биосферы (принцип ЛеШателье, закон Эшби)
38. Природные ресурсы: понятие, классификация
39. Природно-ресурсный потенциал
40. Проблемы рационального природопользования
41. Экологические последствия использования традиционных ис-точников энергии
42. Особоохраняемые природные территории
43. Основные международные документы в области охраны окру-жающей среды
44. Международные организации, работающие под эгидой ООН: направление их деятельности
45. Международные организации, не работающие под эгидой ООН: направление их деятельности
46. Понятие «экологическое право»
47. Система экологического права
48. Классификация источников экологического права
49. Структура Закона ПМР «Об охране окружающей среды»
50. Понятие «экологическое правонарушение», состав экологиче-ского правонарушения
51. Объективная и субъективная стороны экологического правона-рушения
52. Классификация правонарушения зависимости от характера и тяжести
53. Виды ответственности за совершение правонарушений
54. Понятие «агроэкосистема»
55. Классификация агроэкосистем по видам землепользования и энергетическим вложениям
56. Классификация агроэкосистем по отношению к сохранности почвенного плодородия. Сестайнинг
57. Основные принципы организации агроландшафтов

58. Почвенно-биотический комплекс: понятие, состав, экологиче-ское значение
59. Классификация почвенной биоты по функциональному составу
60. Влияние обработки почвы, внесения пестицидов и удобрений на микрофлору почвы
61. Мониторинг окружающей природной среды: понятие, клас-сификация, основные принципы проведения
62. Агроэкологический мониторинг: понятие, цель
63. Основные задачи и принципы проведения агроэкологического мониторинга
64. Критерии экологической оценки территории
65. Проблемы производства экологически безопасной продукции
66. Токсичность: понятие, уровень и признаки проявления
67. Основные виды экотоксикантов, содержащихся в пищевых продуктах; источники загрязнения, нормативы, определяющие уро-вень экотоксикантов в сельскохозяйственной продукции и почве
68. Основные факторы, влияющие на поведение токсикантов
69. Основные мероприятия по предотвращению и снижению за-грязнения сельскохозяйственной продукции

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовые задания к зачету с оценкой
по дисциплине «Сельскохозяйственная экология»

Раздел «Основы общей экологии»

1. Что является предметом изучения экологии?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Строение клеток
B) Взаимоотношения организмов между собой и с окружающей средой
C) Состав атмосферы
D) Энергетический обмен в организме

2. Кто ввёл термин «экология»?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Ч. Дарвин
B) Э. Геккель
C) В. Вернадский
D) А. Гумбольдт

3. Какой из факторов относится к абиотическим?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Хищники
B) Конкуренция
C) Температура
D) Паразиты

4. Что обозначает термин «экологическая ниша»?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Место обитания вида
B) Совокупность условий существования и роли вида в экосистеме
C) Пищевые связи в биогеоценозе
D) Плотность популяции

5. В экосистеме основным источником энергии является:
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Химическая энергия
B) Солнечная энергия
C) Геотермальная энергия
D) Энергия ветра

Раздел «Биосфера»

6. Что является главным компонентом биосферы?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Человек
B) Живое вещество
C) Минеральные вещества

D) Атмосфера

7. Какой тип среды обитания характеризуется наибольшим разнообразием организмов?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Наземно-воздушная
B) Водная
C) Почвенная
D) Организменная

8. Что определяет понятие «популяция»?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Совокупность всех видов экосистемы
B) Совокупность особей одного вида, населяющих определённую терри-торию
C) Совокупность паразитов организма
D) Совокупность трофических уровней

9. Как называется совокупность живого и неживого компонентов, объеди-нённых обменом веществ и энергии?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Экосистема
B) Популяция
C) Сообщество
D) Биосфера

10. Кто создал учение о биосфере?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) К. Линней
B) В. Вернадский
C) Э. Геккель
D) К. Тимириазев

Раздел «Экологические принципы природопользования и охраны приро-ды»

11. Что является целью охраны природы?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Сокращение числа видов
B) Сохранение биологического разнообразия и ресурсов
C) Увеличение использования природных ресурсов
D) Урбанизация территорий

12. Что такое особо охраняемая природная территория (ООПТ)?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Участок земли для добычи полезных ископаемых
B) Территория, где ограничена хозяйственная деятельность ради сохране-ния природы
C) Место проведения экологического мониторинга
D) Пастбище для сельскохозяйственных животных

13. Какое международное соглашение направлено на сохранение редких видов?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Киотский протокол
B) Монреальский протокол
C) Конвенция CITES
D) Парижское соглашение

14. Что регулирует экологическое право?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Только права граждан
B) Отношения между человеком и природой
C) Финансовые операции в экологии
D) Сельскохозяйственные технологии

15. Что включает рациональное природопользование?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Максимальное извлечение ресурсов
B) Устойчивое использование и восстановление природных систем

C) Использование пестицидов без ограничений
D) Строительство промышленных объектов

Раздел «Агроэкология»

16. Что такое агроэкосистема?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Естественное сообщество
B) Искусственно созданная человеком экосистема для получения продук-ции
C) Природный лесной биогеоценоз
D) Биосферный заповедник

17. Какой компонент агроэкосистемы является ведущим?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Человек
B) Паразиты
C) Грызуны
D) Дикие растения

18. Что понимают под агроэкологическим мониторингом?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Учёт урожайности
B) Систему наблюдения за состоянием агроэкосистем и их компонентов
C) Химический анализ минеральных удобрений
D) Статистический анализ урожая

19. Какое вещество относится к тяжёлым металлам?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Калий
B) Магний
C) Кадмий
D) Азот

20. Какое явление приводит к накоплению токсичных веществ в пищевых цепях?
Тип вопроса: одиночный выбор
A) Фотосинтез
B) Биомагнификация
C) Минерализация
D) Эвтрофикация

Тип вопросов: Множественный выбор

21. Укажите уровни организации живой материи:
Тип вопроса: множественный выбор
A) Клеточный
B) Популяционно-видовой
C) Биосферный
D) Космический

22. К биотическим факторам относятся:
Тип вопроса: множественный выбор
A) Конкуренция
B) Свет
C) Хищничество
D) Температура

23. Что характеризует экосистему?
Тип вопроса: множественный выбор
A) Круговорот веществ
B) Энергетические потоки
C) Генетическая изменчивость
D) Обмен веществ и энергии

24. Основные типы экосистем:

Тип вопроса: множественный выбор
A) Естественные
B) Искусственные
C) Подземные
D) Космические

25. Примеры природных экосистем:
Тип вопроса: множественный выбор
A) Лес
B) Озеро
C) Пашня
D) Сад

26. Основные компоненты биосферы:
Тип вопроса: множественный выбор
A) Атмосфера
B) Гидросфера
C) Литосфера
D) Космос

27. Основные задачи экологического мониторинга:
Тип вопроса: множественный выбор
A) Контроль загрязнений
B) Прогнозирование состояния окружающей среды
C) Уничтожение видов
D) Принятие управленческих решений

28. Какие источники загрязнения характерны для агроэкосистем?
Тип вопроса: множественный выбор
A) Минеральные удобрения
B) Пестициды
C) Промышленные выбросы
D) Лесные пожары

29. Экологические принципы устойчивого земледелия включают:
Тип вопроса: множественный выбор
A) Севооборот
B) Минимальная обработка почвы
C) Использование биологических методов защиты
D) Чрезмерное применение химикатов

30. Меры по охране окружающей среды в сельском хозяйстве:
Тип вопроса: множественный выбор
A) Органическое земледелие
B) Рекультивация земель
C) Уничтожение полезных насекомых
D) Создание защитных лесополос

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Критерии оценки при сдаче зачета с оценкой
Оценка «отлично/зачтено»
Обучающийся демонстрирует полное и глубокое освоение программного материала, даёт логически последовательные и обоснованные ответы, корректно использует профессиональную терминологию, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, формулирует аргументированные выводы. Ошибки отсутствуют либо носят несущественный характер.
Оценка «хорошо/зачтено»
Обучающийся освоил основной программный материал, даёт в целом правильные ответы, допускает отдельные неточности, не искажающие сущность ответа, использует профессиональную терминологию с незначительными упущениями, правильно выполняет практические задания при ограниченной глубине анализа.
Оценка «удовлетворительно/зачтено»

Обучающийся усвоил минимально необходимый объём знаний, даёт неполные или фрагментарные ответы, допускает ошибки в формулировках и применении терминологии, выполняет практические задания с ошибками, но в целом понимает основные положения дисциплины и направление решения задач.
Оценка «неудовлетворительно/зачтено»
Обучающийся не освоил основной программный материал, даёт неверные или бессистемные ответы, не владеет ключевыми понятиями и терминологией, не способен применять знания при выполнении практических заданий, допускает существенные ошибки, искажающие содержание ответа.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.12 Сельскохозяйственная экология
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агробиотехнологии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агробиотехнологии _____ Мацкова Светлана Ивановна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.13 Психология производственных отношений

Закреплена за кафедрой **Психологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 42
самостоятельная работа 30
контактная работа во время промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6(3.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	22	22	22	22
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	30	30	30	30
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Ясинский Дмитрий Владимирович

Рабочая программа дисциплины
Психология производственных отношений

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Психологии

Зав. кафедрой Кучерявенко Виктория Ивановна

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Научить студентов умению работать и общаться с людьми, ориентироваться в непредвиденной обстановке, правильно разрешать конфликтные ситуации и способствовать их предотвращению, принимать оперативные решения, проектировать свою дальнейшую деятельность в соответствии с реакцией и поступками личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	История литературы родного края
4	История России
5	Всеобщая история
6	Основы российской государственности
7	Концепция современного естествознания
8	Электротехника, электроника и электропривод
9	История ПМР
10	Основы политической власти ПМР
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Электрооборудование технических средств АПК
5	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
6	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

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-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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

УК-6.3: Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Предмет и задачи психологии и этики деловых отношений		

1.1	Психология как наука. /Лек/	2	6
1.2	Теоретические аспекты производственных отношений. /Лек/	2	6
1.3	Познавательные процессы /Лек/	2	6
1.4	История развития психологических знаний /Пр/	2	6
1.5	Эмоции и чувства. /Пр/	2	6
1.6	Деятельность /Пр/	2	6
1.7	Конспектирование статей по теоретическим аспектам познавательных процессов (к соответствующему семинарскому занятию): ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение /Ср/	2	6
1.8	Работа с психологическим словарем /Ср/	1	6
1.9	Реферирование различных текстов из первоисточников, согласно индивидуальным темам исследования /Ср/	2	6
1.10	Работа с конспектом лекции /Ср/	1	6
	Раздел 2. Проявление закономерностей психики личности в деловых отношениях. Психология делового контакта		
2.1	Психология личности. /Лек/	2	6
2.2	Психические состояния и свойства личности /Лек/	2	6
2.3	Проявление закономерностей психики личности в деловых отношениях. /Пр/	2	6
2.4	Психология делового контакта /Пр/	2	6
2.5	Составление плана и тезисов ответа к практическим занятиям /Ср/	2	6
2.6	Просмотр видеофильма по теме занятия /Ср/	1	6
2.7	Написание эссе «Роль делового общения в моей будущей карьере /Ср/	2	6
2.8	Реферирование различных текстов из первоисточников согласно индивидуальным темам исследования /Ср/	2	6
	Раздел 3. Вербальные и невербальные средства коммуникации в деловых отношениях. Этико-психологические факторы организации встреч, симпозиумов, совещаний. Психолого-этические аспекты подготовки деловых переговоров		
3.1	Специфика делового общения /Лек/	2	6
3.2	Планирование как способ эффективного использования времени. /Лек/	2	6
3.3	Невербальные особенности общения в процессе производственных отношений. /Пр/	2	6
3.4	Этико-психологические факторы организации встреч, симпозиумов, совещаний. /Пр/	2	6
3.5	Психолого-этические аспекты подготовки деловых переговоров /Пр/	2	6
3.6	Просмотр видеофильма «Тренинг по деловому этикету» /Ср/	2	6
3.7	Реферирование различных текстов из первоисточников согласно индивидуальным темам исследования /Ср/	2	6
3.8	Работа с конспектом лекции /Ср/	2	6
	Раздел 4. Этика деловых отношений с различными психологическими типами руководителей и подчиненных		
4.1	Этика деловых отношений с различными психологическими типами руководителей и подчиненных /Лек/	2	6
4.2	Этика и культура производственных отношений /Лек/	2	6
4.3	Проблема конфликтов в производственных отношениях. /Пр/	2	6
4.4	Решение ситуационных задач по проблемам общения /Ср/	2	6
4.5	Конспектирование статей по теме «Психология конфликтов» /Ср/	2	6
4.6	Работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet по вопросу «Проблема конфликтов в производственных отношения» /Ср/	2	6
	Раздел 5. Психология и этика делового общения с зарубежными партнёрами. Имидж и репутация в деловых отношениях		
5.1	Культура производственных отношений. /Лек/	2	6
5.2	Психология и этика делового общения с зарубежными партнёрами. /Пр/	2	6
5.3	Имидж и репутация в деловых отношениях. /Пр/	2	6
5.4	Просмотр видеофильма «Имидж делового человека» /Ср/	2	6
5.5	Выполнение тестовых заданий /Ср/	1	6
5.6	Реферирование различных текстов из первоисточников согласно индивидуальным темам исследования /Ср/	2	6

Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

Поярова, Т. А. Общая психология : учебник / Т. А. Поярова. — Вологда : ВоГУ, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-87851-798-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291869. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Психология делового общения : учебное пособие / составители Т. Н. Чумакова, Н. М. Кувичкин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 175 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148562. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Психология делового общения: электронный курс лекций : учебное пособие / составитель Ю. В. Савин. — пос. Караваево : КГСХА, 2023. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/416771. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Разомазова, А. Л. Психология делового общения : курс лекций : учебное пособие / А. Л. Разомазова. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-00175-068-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247238. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Черняева, А. В. Психология делового общения : учебное пособие / А. В. Черняева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247514. — 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 программного обеспечения, условно-бесплатного ПО для проведения практических занятий.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Академия Google
Словари
Словари на Академике
Сайт Министерства просвещения ПМР

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К. 9 - 37 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая. тематические плакаты, стенды с сухими препаратами мышечной и костной ткани, скелет, шкаф с макетами костей, ЖК телевизор
2	К.9 - 14 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 6 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:
Данная психологическая дисциплина является одним из основных курсов по психологии в числе предусмотренных учеными планами для подготовки студентов. Она содержит основные понятия, наиболее важные научные данные и сведения о психологии человека.
При изучении тем курса важно ориентироваться не на репродуктивное воспроизведение информации, усвоенной на лекциях, а стремиться к ее обогащению при чтении учебных пособий и первоисточников.
Конспектирование литературных источников по психологии необходимо для более глубокого изучения дисциплины. Сложность ее усвоения обусловлена и тем, что к началу ее изучения у многих студентов еще отсутствуют, какие бы то ни было научные психологические знания, поскольку психология не входит в число обязательных дисциплин школьной программы. В связи с этим первоочередная задача, стоящая перед студентами, - овладеть терминологическим аппаратом научной психологии, психологически грамотно выражать свои мысли. В ходе обучения, студентам, необходимо научиться психологическому мышлению, т. е. понимать не только закономерности психической деятельности, но и, опираясь на знания этих закономерностей, правильно объяснять те или иные проявления личности в поведении.
Поэтому в ходе изучения каждой темы студентам целесообразно обращаться к решению психологических задач и проблемных ситуаций. Такая работа ориентирована на то, чтобы студенты формулировали собственные мысли своими словами, проигрывали в дискуссии различные варианты ответов на проблемные профессиональные ситуации, спорили, доказывали, аргументировали, критиковали.
Обучение психологии включает также самостоятельную работу студентов. Основными функциями самостоятельной работы в учебном процессе являются:

1) закрепление психологических знаний и умений, изученных в рамках аудиторной работы;
2) расширение и углубление знаний по отдельным темам;
3) освоение умений использования этих знаний для решения прикладных задач;
4) освоение умений психологического исследования;
5) освоение умений практической психологической работы;
6) освоение умений самопознания и саморазвития.

Подготовка к лекциям, семинарам и практическим занятиям представляет собой внеаудиторную самостоятельную работу 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. Психология как наука, её особенности, отрасли. История развития науки.
2. Методы психологического исследования.
3. Материалистическое и идеалистическое понимание сущности психики.
4. Сознание как форма отражения человеком действительности. Сознание и бессознательное.
5. Определение понятия деятельность. Структура деятельности.
6. Основные виды деятельности и их характеристика. Умения, навыки привычки.
7. Виды и свойства ощущений.
8. Общие закономерности восприятия. Виды восприятия. Индивидуальные различия в восприятии.
9. Общее представление о внимании. Функции и виды.
10. Понятие памяти. Виды и процессы памяти. Проблема памяти в научных теориях.
11. Общие и индивидуальные характеристики памяти. Общие правила и приемы управления памятью.
12. Понятие внимания. Виды внимания.
13. Свойства внимания. Физиологические механизмы внимания
14. Общее представление о мышлении. Особенности мышления. Мыслительные операции.
15. Характеристика видов мышления. Теории мышления.
16. Речь как средство общения и инструмент мышления. Функции речи.
17. Воображение и его роль в деятельности человека. Основные виды и функции воображения.
18. Воля как форма активности личности. Психологическая структура волевого действия.
19. Волевые качества личности и условия воспитания воли.
20. Особенности эмоций. Психологическая структура эмоций.
21. Классификация эмоций. Теории эмоциональных состояний.
22. Подходы к понятию «способности». Происхождение способностей. Способности и задатки.
23. Виды способностей.
24. Понятие темперамента. Теории темперамента.
25. Психологический портрет типов темпераментов.
26. Понятие характера. Структура характера.
27. Типологии характеров.
28. Определение понятия личность. Структура личности.
29. Понятие малой и большой группы в психологии.
30. Общая характеристика динамических процессов в малой группе.
31. Групповая сплоченность в малой группе (ее уровни).
32. Феномен «группового давления» в малой группе и типы индивидуального поведения в ней.
33. Производственные отношения как социально-психологический механизм взаимодействия людей.
34. Основные характеристики общения.
35. Типы общения. Структура делового общения.
36. Культура делового общения.
37. Культура речи делового человека.
38. Вербальная и невербальная информация в деловом общении.
39. Психологические механизмы воздействия на партнера в деловом общении.
40. Социальный статус и ролевое распределение позиций в деловом общении.
41. Роль переговоров в деловом общении, позиции и приемы в переговорах.
42. Психология ведения деловых бесед с партнерами.
43. Психология разрешения конфликтов на переговорах.
44. Уловки в ведении переговоров и их психологическая характеристика.
45. Стили поведения в конфликтных ситуациях.
46. Понятие совместимости членов коллектива, типы совместимости.
47. Деловой этикет и его влияние на психологию делового общения.
48. Стиль и социально-психологические проблемы руководства.
49. Деловое общение в рабочей группе.
50. Психологический климат трудового коллектива: его формирование и влияние на деловые отношения.
51. Этика делового общения.
52. Имидж делового человека.
53. Профессиональное общение и его составляющие.
54. Коммуникативный портрет конкурентоспособного специалиста.
55. Барьеры в общении и их преодоление.
56. Особенности делового общения в разных странах.
57. Пространственная и психологическая дистанция между партнерами, необходимость организации пространства в деловом общении.
58. Культура ведения полемики.
59. Подготовка и проведение деловой беседы.

60. Телефон в деловом общении. Как добиться успеха.
61. Деловое совещание: подготовка и проведение.
62. Документационное обеспечение делового общения.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что необходимо для перехода конфликта из внутреннего состояния во внешнее действие
1) инцидент
2) перерыв в общении
3) план решения конфликта
4) стереотип.

2. Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон – это:
1) избегание
2) компромисс
3) соперничество
4) приспособление

3. Конфликты не всегда разрушительны. К позитивным относятся:
1) конструктивный
2) межличностный
3) внутриличностный
4) международный

4. Этические нормы и принципы профессиональной деятельности работника отражаются:
1) в ритуалах
2) в кодексе
3) в картах
4) в привичках

5. Профессиональная совесть, честь предполагают прежде всего:
1) ответственность перед самим собой;
2) ответственность перед коллективом;
3) ответственность перед руководителем;
4) ответственность перед страной

6. Высококультурный человек всегда:
1) потенциальный бездельник;
2) законопослушный, морально устойчивый;
3) склонный к злоупотреблениям служебным положением;
4) безнравственен.

7. Общение – это …
1) заучивание правил при овладении культурой взаимоотношений;
2) чуткость, отзывчивость, доброта, сопереживание, понимание;
3) сложный процесс установления и развития контактов между людьми;
4) сдача экзамена

8. Внешний вид работника должен соответствовать:
1) современным требованиям;
2) внутренней культуре;
3) моде;
4) спортивному стилю

9. Какое из приведенных выражений следует употребить в телефонном разговоре?
1) «Я не знаю»;
2) «Вы должны»;
3) «Хороший вопрос. Разрешите, я уточню это для вас»;
4) «Это не моя ошибка».

10. Для деловой переписки, особенности языка и стиля характерно:
1) нейтральный тон письма.
2) панибратское общение.

3) большой объем текста.
4) стихотворный стиль

11. Какой вид улыбки наиболее уместен в деловом общении?
1) идиотская;
2) адекватной ситуации;
3) презрительная;
4) ироничная;
5) насмешливая.

12. Какое средство невербального общения, слушающего поощряет говорящего к продолжению разговора?
1) увеличение дистанции слушающим собеседником;
2) очень широкая улыбка;
3) постоянное сокращение дистанции во время разговора;
4) заинтересованный взгляд с нечастыми кивками головой

13. Весьма привлекательные в деловом мире черты:
1) надежность, фундаментальность, стабильность;
2) бесцеремонность, расхлябанность;
3) невнимание к окружающим, невоспитанность;
4) конфликтность

14. Психическая установка личности на внешний мир является:
1) экстраверсией;
2) интроверсией;
3) психоверсией;
4) телеверсией

15. Эмоциональное состояние при неудачах:
1) фрустрация
2) страсть
3) настроение
4) радость

16. Личностью:
1) становятся
2) рождаются
3) предстают
4) стыдятся

17. Деловое общение характеризуется:
1) соблюдением этикета
2) выражением эмоций
3)дружеским тоном общения
4)неформальным поведением

18. Деловое общение – это…
1) разговор двух и более людей, которое подчинено решению определённой задачи.
2) спор.
3) взаимодействие женщины и мужчины.
4) совместный отдых.

19. Инцидент – это:
1) повод, случай
2) компромисс,
3) конкуренция,
4) сотрудничество

20. Что такое деловая беседа?
1) установленный порядок поведения в повседневной жизни;
2) нормы поведения за столом во время деловых переговоров;
3) совокупность законодательно установленных правил, регламентирующих деятельность бизнесменов.

4) разговор между двумя собеседниками, специально организованный предметный разговор, служащий решению управленческих задач.

21. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ:

-Психические процессы – это
-Психические образования – это
-Психические свойства – это
-Психические состояния – это

а) ощущения восприятие память мышление
речь внимание б) бодрость
усталость эйфория фрустрация
стресс паника в) знания
умения навыки привычки г) темперамент характер способности мотивация

22. Переведите с «языка темперамента» на «язык характера» следующие выражения».

1. Иванов – человек резкий, импульсивный.
2. В цирке мы наблюдали, как живо и непосредственно реагируют дети на появление слонов и мартышек.
3. У вас очень подвижный, непосредственный ребенок.
4. Он очень вспыльчив.
5. Петров ужасно медлительный, у него плохая реакция.
6. Наш начальник – спокойный, уравновешенный человек.
7. Сидорова слишком чувствительная у нее слезы всегда близко.

23. Воспользуйтесь идеями и терминологией Э. Кречмера и определите характер следующих литературных персонажей: Санчо Панса, Карлсон, Дон Кихот, Баба-яга, Винни-Пух, Пятачок, Маугли, Фантомас, Тарзан, Квазимодо, Карабас-Барабас, Дуремар, Воланд.

24. Ниже приведены факторы, влияющие на воспитание характера. Какие из них, на ваш взгляд, эффективны, а какие – нет?
Подражание, внушение и самовнушение, наказание, поощрение, убеждение, идентификация, эмпатия, рефлексия, мировоззрение, личностная направленность, играние социальных ролей.

25. Прочтите следующую притчу и ответьте на вопрос: каковы должны быть условия, чтобы каждый мог развить свои задатки и превратить их в способности? Чего не хватило в данном случае?
Любопытный джентльмен хотел выяснить – кто был величайшим полководцем всех времен и народов. Ему сказали, что лучший уже умер и вознесся на небо. У райских врат джентльмен обратился к апостолу Петру с просьбой помочь в розысках. Апостол указал на стоявшую поблизости душу.
- Позвольте, этого человека я знавал в земной жизни. Он был сапожником.
- Верно. Но если бы он стал полководцем, то, несомненно, превзошел бы всех.

26. Прокомментируйте приведенные высказывания. Какие их них, на ваш взгляд, правильны, какие ошибочны, какие спорны и почему?
1. Способности – это врожденные психические качества личности, проявляющиеся в таланте, умственной одаренности.
2. Способности не приобретаются человеком в готовом виде, как нечто данное ему от рождения, а формируются в деятельности на основе имеющихся природных задатков.
3. Способности – это личностные образования, включающие в свой состав определенным образом структурированные знания и умения человека, сформированные на базе его врожденных задатков и как единое целое определяющие его возможности в успешном овладении технической стороной тех или иных деятельностей.
4. Каждый человек в потенции гений, но только в какой-то одной области науки или искусства, важно лишь найти себя в ней, а этому может помочь только случай.
5. В прирожденную талантливость я плохо верю. Есть только один талант: уменье делать всякое дело с любовью к нему.

27. Какому типу темперамента соответствует каждое из высказываний?
а) «Это была ужасная картина – раздался раздирающий крик, хлынула кровь, - мне по- слышался даже треск костей, эта картина стоит перед глазами, преследует меня, волнуя и тревожа».
б) «При мне вагон трамвая раздавил несчастную женщину; и вот людская судьба: быть может, она спешила к любящему мужу, к любимым детям, под семейный кров – и все разбито, уничтожено, остались слезы и скорбь о невозвратной потере – и картина осиротелой семьи с болью возникает в моей душе».

в) «Раздавили женщину! Я давно говорил, что городское управление небрежно в исполнении своих обязанностей: можно ли поручать управление трамваем таким вагоноважатым, которые не умеют своевременно начать звонить и предупреждать тем рассеянного или тугого на ухо прохожего. И вот результат. Судить надо за эти упущения, и строго судить!»
г) Ехал я на извозчике и вижу: стоит трамвай, около него толпа народа, что-то смотрят; я привстал в пролетке и вижу – лежит какая-то женщина поперек рельсов, - вероятно, наехали и раздавили. Я сел на свое место и сказал извозчику: пошел скорее!»

28. Бытует мнение, что для совместной жизни или деятельности надо выбирать или очень похожего на тебя человека или же – свою полную противоположность. На чем основывается это мнение? согласны ли вы с ним? Возьмите для примера любой вид совместной деятельности и определите для него наилучших и наихудших партнеров из перечисленных ниже пар (свой выбор аргументируйте):
а) сангвиник – меланхолик;
б) сангвиник – холерик;
в) сангвиник – флегматик;
г) сангвиник – сангвиник;
д) меланхолик – холерик;
е) меланхолик – флегматик;
ж) меланхолик – меланхолик;
з) холерик – флегматик;
и) холерик – холерик;
к) флегматик – флегматик.

29. Укажите те особенности поведения, которые обусловлены темпераментом, и те, которые зависят от мотивации.
У детей холериков старшего дошкольного возраста при выполнении различных трудовых заданий могут проявляться следующие особенности поведения:
а) они невнимательны при объяснении задания даже тогда, когда интересно; б) часто не выслушивают объяснения до конца и приступают к работе;
в) при неудачах бывают срывы: дети рвут тетради, бросают работу, когда что-нибудь не получается;
г) в новых заданиях с красочным материалом при объяснении внимательно следят за каждым движением воспитателя;
д) в работах соревновательного характера проявляют терпение и настойчивость при неудачах;
е) в однообразной работе проявляют торопливость, неряшливость, неаккуратность;
ж) в процессе выполнения задания часто переключаются на другие виды деятельности – игру, соревнование со сверстником, общение или просто мешают другим детям;
з) часто недоделывают трудную работу до конца, «забывая» о ней.

30. Ниже перечислены литературные и сказочные герои. Кто из них, на ваш взгляд, и почему может быть отнесен к экстравертам, а кто – к интровертам? Что общего вы можете обнаружить у всех интровертов и экстравертов?
Анна Каренина, Чиполлино, Буратино, Алиса, Пьер Безухов, Колобок, д'Артаньян, Скарлетт О'Хара, Баба-яга, Отелло, Джульетта, Дон Кихот, Емеля, Санчо Панса, Сонечка Мармеладова, кот Матроскин, Золушка, Снежная Королева, Белоснежка, Красная Шапочка, Павел Корчагин, Анжелика, Чеширский кот, Коробочка, Остап Бендер, Людоедка Эллочка, Киса Воробьянинов, кот Бегемот, кот Базилио и лиса Алиса, Наташа Ростова.

8.4. Описание экзаменационного билета

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

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.
«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.13 Психология производственных отношений
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры психологии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой психологии _____ Кучерявенко Виктория Ивановна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.14 Экономика, организация и управление сельскохозяйственным производством

Закреплена за кафедрой **Экономики и менеджмента**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 90
самостоятельная работа 54
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	60	60	60	60
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90	90	90	90
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Курпатенко Екатерина Владимировна

Рабочая программа дисциплины
Экономика, организация и управление сельскохозяйственным производством

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

освоение дисциплины «Экономика, организация и управление сельскохозяйственным производством» - формирование у студентов необходимых знаний для решения экономических задач на производстве и умений поиска наиболее целесообразных, экономически оправданных технических решений

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

дать студентам необходимые знания, умения и навыки, в том числе:
- теоретические знания об экономики организации;
- прикладные знания в области развития форм и методов управления предприятием в условиях рыночной экономики; навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности экономиста, менеджера

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Сопротивление материалов
2	Метрология, стандартизация и сертификация
3	Гидропневмопривод
4	Учебная практика (ознакомительная)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2: Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Знает типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем, схемы организации информационной службы

ОПК-2.2: Умеет использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ в АПК

ОПК-2.3: Владеет навыками по созданию интерактивной электронной эксплуатационной документации, обеспечивающей интеграцию различных видов эксплуатационной и ремонтной документации в общую базу данных эксплуатационной документации, в том числе электронных каталогов, электронных перечней, руководств по эксплуатации и ремонту технических средств АПК

ОПК-6: Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда

ОПК-6.1: Демонстрирует базовые знания экономики в сфере механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-6.2: Определяет экономическую эффективность применения энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Сущность предпринимательства. Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности. Земельные ресурсы и экономическая эффективность их использования.		
1.1	Сущность предпринимательства. Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности. .Земельные ресурсы и экономическая эффективность их использования /Лек/	2	7
1.2	Сущность предпринимательства. Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности. .Земельные ресурсы и экономическая эффективность их использования. /Лек/	2	7
1.3	Сущность предпринимательства. Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности. .Земельные ресурсы и экономическая эффективность их использования. /Пр/	2	7
1.4	Сущность предпринимательства. Фирма как основной субъект предпринимательской	2	7

	деятельности. .Земельные ресурсы и экономическая эффективность их использования. /Пр/		
	Раздел 2. Трудовые ресурсы предприятия в сельском хозяйстве и эффективность их использования		
2.1	Трудовые ресурсы сельского хозяйства и эффективность их использования /Лек/	2	7
2.2	Трудовые ресурсы предприятия в сельском хозяйстве и эффективность их использования /Пр/	2	7
2.3	Трудовые ресурсы предприятия в сельском хозяйстве и эффективность их использования /Пр/	2	7
2.4	Трудовые ресурсы предприятия в сельском хозяйстве и эффективность их использования /Пр/	2	7
2.5	Трудовые ресурсы предприятия в сельском хозяйстве и эффективность их использования /Пр/	2	7
	Раздел 3. Средства производства в сельском хозяйстве, их формирование и эффективность использования		
3.1	Материально-техническая база в сельском хозяйстве /Лек/	2	7
3.2	Производственные фонды и пути улучшения их использования. /Лек/	2	7
3.3	Оборотные средства сельского хозяйства и эффективность их использования в рыночных целях /Лек/	2	7
3.4	Материально-техническая база и научно-технический прогресс в сельском хозяйстве. /Пр/	2	7
3.5	Материально-техническая база и научно-технический прогресс в сельском хозяйстве. /Пр/	2	7
3.6	Материально-техническая база и научно-технический прогресс в сельском хозяйстве. /Пр/	2	7
3.7	Средства производства в сельском хозяйстве, их формирование и эффективность использования /Пр/	2	7
3.8	Средства производства в сельском хозяйстве, их формирование и эффективность использования /Пр/	2	7
3.9	Средства производства в сельском хозяйстве, их формирование и эффективность использования /Пр/	2	7
3.10	Экономические показатели эффективного использования электрических ресурсов /Ср/	10	7
3.11	Экономические показатели эффективного использования энергетических мощностей /Ср/	9	7
3.12	Экономические показатели эффективного использования техники и транспортных средств /Ср/	9	7
	Раздел 4. Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции. Оплата труда в сельском хозяйстве		
4.1	Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции /Лек/	2	7
4.2	Оплата труда в сельском хозяйстве /Лек/	2	7
4.3	Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции . /Пр/	2	7
4.4	Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции . /Пр/	2	7
4.5	Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции . /Пр/	2	7
4.6	Оплата труда в сельском хозяйстве. /Пр/	2	7
4.7	Оплата труда в сельском хозяйстве. /Пр/	2	7
4.8	Оплата труда в сельском хозяйстве. /Пр/	2	7
	Раздел 5. Цена и ценообразование на продукцию АПК. Рынок и реализация сельскохозяйственной продукции. Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия		
5.1	Цена и ценообразование на продукцию АПК. /Лек/	2	7
5.2	Рынок и реализация сельскохозяйственной продукции. /Лек/	2	7
5.3	Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия и основные экономические показатели характеризующие ее. /Лек/	2	7
5.4	Цена и ценообразование на продукцию АПК. /Пр/	2	7
5.5	Цена и ценообразование на продукцию АПК. /Пр/	2	7
5.6	Цена и ценообразование на продукцию АПК. /Пр/	2	7
5.7	Рынок и реализация сельскохозяйственной продукции. Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия /Пр/	2	7
5.8	Рынок и реализация сельскохозяйственной продукции. Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия /Пр/	2	7
	Раздел 6. Планирование и прогнозирование деятельности предприятия. Бизнес- план		

	предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях		
6.1	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях /Лек/	2	7
6.2	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях /Лек/	2	7
6.3	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях /Лек/	2	7
6.4	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях. /Пр/	2	7
6.5	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях. /Пр/	2	7
6.6	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях. /Пр/	2	7
6.7	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях. /Пр/	2	7
6.8	Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности. . Бизнес-план предпринимателя. Формирование стратегии сельскохозяйственного предприятия в современных условиях. /Пр/	2	7
	Раздел 7. Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия. Система управления персоналом и управление качеством продукции на предприятии		
7.1	Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия. Система управления персоналом и управление качеством продукции на предприятии /Лек/	2	7
7.2	Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия. Система управления персоналом и управление качеством продукции на предприятии /Пр/	2	7
7.3	Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия. Система управления персоналом и управление качеством продукции на предприятии /Пр/	2	7
7.4	Инвестиционное проектирование /Ср/	13	7
7.5	Система показателей для обоснования и внедрения инновационных проектов /Ср/	13	7
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

Долгов, В. С. Экономика сельского хозяйства : учебник для вузов / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 124 с. — ISBN 978-5-507-51193-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507446

Болдырева, И. А. Экономика АПК и сельского хозяйства : учебное пособие / И. А. Болдырева. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 153 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133414

Зубарева, Ю. В. Экономика сельского хозяйства : учебное пособие / Ю. В. Зубарева, О. В. Кирилова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157121

Управление персоналом : учебное пособие / составитель О. В. Новоселова. — Самара : Самарский университет, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-7883-2028-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/480638

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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт Министерства финансов ПМР
Сайт Министерства экономического развития ПМР

Обработка данных 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.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной 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 лабораторным 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 лабораторным занятиям необходимо освоить основные понятия, ответить на контрольные вопросы. В течении лабораторного 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).
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 «Экономика ,организация и управление сельскохозяйственным производством»

1.Понятия организации .Классификация организации.
2.Сущность и значение предпринимательской деятельности.
3. Виды предпринимательской деятельности.
4. Организационно-правовые формы организации.
5. Задачи и функции деятельности предприятия.
6. Экономическая сущность основных фондов их состав и структура.
7. Виды оценок основных фондов.
8. Воспроизводство основных фондов. Износ и амортизация основных фондов.
9. Производственная мощность предприятия и методика ее расчета.
10. Сущность, состав оборотных средств и оборотных фондов.
11. Показатели уровня использования оборотных фондов. Оборачиваемость оборотных средств и пути ее ускорения.
12. Понятие, состав и структура персонала предприятия.
13. Планирование численности персонала предприятия.
14. Производительность труда: понятие, показатели.
15. Нормирование труда: сущность, методы.
16. Понятие издержек производства и себестоимости продукции.
17. Классификация затрат на производство и реализацию продукции.
18. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции.
19. Постоянные и переменные затраты. Безубыточные объем производства и реализации продукции.
20. Цена, ее функции и ценообразующие факторы. Виды цен.
21. Ценовая политика предприятия, методы установления цен на продукцию предприятия.
22. Прибыль предприятия, ее сущность и формирование.
23. Факторы влияющие- на прибыль. Распределение и использование прибыли.
24. Виды и показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности.
25. Финансы организации , их значение и функции.
26. Сущность и показатели эффективности деятельности организации. Показатели финансового состояния предприятия.
27. Несостоятельность предприятия.
28. Сущность, формы и показатели концентрации производства.
29. Сущность, формы, показатели специализации и кооперирования производства.
30. Сущность, формы, показатели комбинирования производства.
31. Значение внешнеэкономической деятельности организации.
32. Виды внешнеэкономических сделок. Совместное предпринимательство.
33. Финансовый механизм и его элементы.
34. Финансовые ресурсы предприятия и их источники.
35. Особенности земли как средства производства.
36. Земельный фонд и его классификация. Показатели эффективности использования сельскохозяйственных угодий и пути их улучшения.
37. Государственный земельный кадастр и мониторинг земли.

Вопросы текущей аттестации для модульного контроля №1 по дисциплине «Экономика, организация и управление сельскохозяйственного производства»
Тема.Основные понятия рыночной экономики
1 Основные понятия: экономика, рынок, рыночные отношения.
2 Инфраструктура рынка: понятие и сущность.
3 Конъюнктура рынка: понятие и сущность.
Тема.Отрасль в условиях рынка
1. Понятие отрасли, ее спецификация и перспективы развития.
2. Особенности формирования и использования материальных, сырьевых, трудовых и финансовых ресурсов отрасли.
3 Структура и принципы управления отраслью.
Тема. Промышленность и ее место в структуре развития экономики.
1.Виды разделения труда.
2.Структура и классификация отраслей промышленности.
3.Направления совершенствования отраслевой структуры промышленности.

Тема. Государственная социально- экономическая политика по структурному изменению соотношений в реальном секторе промышленности
1.Межотраслевые комплексы. Принципы их формирования
2. Формы общественной организации производства. Сущность формы и показатели концентрации.
3.Специализация. кооперирование и комбинирование в промышленности.
Тема. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект рыночной экономики
1.Организация: понятие, основные признаки и цели функционирования.
2.Классификация организаций по различным признакам: отраслевая принадлежность, уровень специализации, характер производства, размеры.
3.Отраслевые особенности предприятий пищевой промышленности.
Тема. Экономический анализ и бизнес-планирование
1 Виды экономического анализа и основные этапы аналитической работы.
3.2 Показатели экономического анализа и методы их расчета.
3.3 Сущность бизнес-плана, его назначение и структура.

Тема. Финансы предприятия. Инновационная и инвестиционная политика.
1.Финансы предприятия: понятие, сущность, функции
2. Основные фонды предприятия: понятие, состав, структура, назначение и показатели эффективности
3. Оборотные средства предприятия: понятие, состав, структура, назначение и показатели эффективности
4. Нематериальные активы предприятия: понятие, состав, назначение
Тема. Производственная мощность предприятия: понятие, расчет пропускной способности зала и коэффициента эффективности ее использования.
1.Анализ товарооборота организаций торговли и общественного питания.
2. Анализ производственной программы предприятий.
3.Анализ товарных запасов и товаооборачиваемости.

Вопросы текущей аттестации для модульного контроля №2 по дисциплине «Экономика, организация и управление сельскохозяйственного производства

Вариант 1 .
1. Конъюнктура рынка: понятие и сущность.
2. Нематериальные активы предприятия: понятие, состав, назначение
Вариант 2 .
1. Особенности формирования и использования материальных, сырьевых, трудовых и финансовых ресурсов отрасли.
2. Производственная мощность предприятия: понятие, расчет пропускной способности зала и коэффициента эффективности ее
Вариант 3.
1. Структура и принципы управления отраслью.
2. Оборотные средства предприятия: понятие, состав, структура, назначение и показатели эффективности
Вариант 4.
1. Основные фонды предприятия: понятие, состав, структура, назначение и показатели эффективности
2. Межотраслевые комплексы. Принципы их формирования

Вопросы текущей аттестации для модульного контроля №3 по дисциплине «Экономика, организация и управление сельскохозяйственного производства
Вариант 1.
1.Сущность, содержание и задачи процесса создания и освоения новой техники.
2. Методы установления норм затрат труда. Нормирование труда ИТР и служащих.
Задача.

Вариант 2

1. Содержание и этапы НИР.
2.Техническое нормирование труда. Нормы затрат труда и их характеристика.
Задача.

Вариант 3.

1.Этапы создания и реализации проекта.
2. Определение грузооборота предприятия и потребности в транспортных средствах.
Задача.

Вариант 4.

1.Инновационная деятельность на предприятии.

2.Содержание и стадии конструкторской подготовки производства.
Задача.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тесты по дисциплине «Экономика ,организация и управление сельскохозяйственным производством»

1.Выделить 4 признака юридического лица.
1) наличие собственной печати;
2) организованное единство;
3) расчетный счет в банке;
4) обособленное имущество;
5) фирменное название;
6) имущественная ответственность;
7) устав предприятия;
8) выступление в гражданском обороте от собственного имени;
9) баланс доходов и расходов.

2.Товарищество на вере создается при минимуме:
1) 1 полного товарища и 1 вкладчика;
2) 2 полных товарищей и 1 вкладчика;
3) 1 полного товарища и 2 вкладчиков;
4) 2 полных товарищей и 2 вкладчиков;
5) 2 полных товарищей и 0 вкладчиков;

3. Может ли быть предпринимателем физическое лицо?
1) может;
2) не может;
3) может, при соответствующем юридическом оформлении;
4) закон разрешает предпринимательскую деятельность только юридическим лицам;

4 .Какова основная цель предпринимательской деятельности?
1) создание новых рабочих мест;
2) производство товаров и услуг;
3) получение максимума дохода.

5.Какой показатель в наибольшей степени характеризует успешность предпринимательства?
1) выручка;
2) рентабельность;
3) прибыль.

6.Какова основная цель предпринимательской деятельности?
1) создание новых рабочих мест;
2) производство товаров и услуг;
3) максимум дохода.

7.Может ли унитарное предприятие передать имеющееся у него на балансе имущество в доверительное управление второму лицу?
1) может;
2) не может;
3) может с согласия своего учредителя.

8.Выделите внешние признаки несостоятельности (банкротства):
1) убытки;
2) превышение размеров заемного капитала над размерами собственного капитала;
3) неспособность обеспечить выполнение требований кредиторов в течении трех месяцев с момента наступления сроков их исполнения.

9.В состав основных производственных фондов предприятия включаются материально-вещественные элементы:
1) здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства;
2) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная
техника, прочие машины и оборудование), незавершенное производство, инструменты и приспособления, транспортные средства;
3) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, лабораторное оборудование, измерительные и регулирующие

приборы и устройства, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), транспортные средства, инструменты и
приспособления, производственный и хозяйственный инвентарь;
4) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, запасы сырья и материалов, производственный и хозяйственный инвентарь;
5) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, инструменты и приспособления, производственный и хозяйственный инвентарь, готовая продукция на складе.
10.Уровень использования основных производственных фондов характеризуют:
1) рентабельность, прибыль;
2) фондоотдача, фондоёмкость;
3) фондовооруженность труда рабочих;
4) коэффициент сменности;
5) производительность труда рабочих.
11.Экстенсивное использование основных производственных фондов характеризуют:
1) фондоемкость, фондоотдача;
2) коэффициент емкости, коэффициент экстенсивного использования оборудования;
3) фондовооруженность труда;
4) рентабельность производства;
5) прибыль предприятия.
12.В состав оборотных средств предприятия входят:
1) запасы материалов, запасных частей, топлива, готовой продукции на складе;
2) оборотные производственные фонды и фонды обращения;
3) незавершенное производство, готовая продукция на складе;
4) производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, фонды обращения;
5) оборудование цехов, готовая продукция на складе.
13.В состав оборотных производственных фондов предприятия входят материально-вещественные элементы:
1) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топливо, незавершенное производство, расходы будущих периодов;
2) станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;
3) готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия;
4) прибыль предприятия, задолженность поставщикам.
14.К фондам обращения относятся:
1) материальные ресурсы предприятия, отрасли;
2) готовая продукция на складе предприятия, продукция отгруженная, находящаяся в пути, денежные средства и средства в незаконченных расчетах (денежные средства вкассе, на расчетном счете, в аккредитивах, все виды задолженности);
3) готовые изделия отгруженные потребителям, денежные средства в акциях, на расчетном счете, в кассе;
4) транспортные средства предприятия, производственные здания, сооружения;
5) прибыль.
15.Эффективность использования оборотных средств характеризует:
1) прибыль, рентабельность производства;
2) уровень отдачи оборотных средств;
3)коэффициент оборачиваемости, средняя продолжительность одного оборота;
4) фондоотдача, фондоемкость продукции;
5) фондовооруженность труда.
16.Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризует:
1) размер реализованной продукции, приходящейся на один рубль производственных фондов;
2) средняя длительность одного оборота;
3) количество оборотных средств за соответствующий отчетный период;
4) уровень технической оснащенности труда;
5) затраты производственных фондов на 1 рубль товарной продукции.
17.Интенсивное использование оборудования характеризуют:
1) коэффициент сменности;
2) фондоотдача;
3) фондовооруженность труда рабочего;
4) производительность данного вида оборудования;
5) коэффициент интенсивного использования оборудования;
18.Тарифная система оплаты труда рабочих включает:
1) тарифные ставки, тарифные сетки,
2) тарифные ставки, тарифно-квалификационный справочник,
3) тарифные ставки, тарифные сетки, тарифно-квалификационный справочник, районный коэффициент,
4) тарифные ставки, должностные оклады, тарифные ставки,
5) должностные оклады, премиальные положения, тарифно-квалификационный справочник.

19.Для сдельной формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии с:
1) количеством изготовленной (обработанной) продукции;
2) количеством отработанного времени;
3) количеством оказанных услуг;
4) должностным окладом.
20.Для повременной формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии с:
1) количеством изготовленной (обработанной) продукции;
2) количеством отработанного времени;
3) количеством оказанных услуг.
21.Аккордная система оплаты труда характеризуется:
1) наращиванием количества изготавливаемой (обрабатываемой) продукции;
2) улучшением качества продукции;
3) экономией времени при выполнении задания;
4) ростом производительности труда;
5) улучшением использования основных фондов.
22.Уровень производительности труда характеризуют:
1) фондоотдача, фондоемкость;
2) выработка на одного работающего (рабочего);
3) трудоемкость продукции;
4) фондовооруженность труда;
5) прибыль.
23.Факторами повышения эффективности производства являются:
1) совершенствование организации труда и производства;
2) рост числа работающих;
3) рост объема потребляемого сырья;
4) снижение материалоемкости продукции; повышение качества продукции.
24.Деление расходов на постоянные и переменные проводится с целью:
1) прогнозирования прибыли;
2) определения для каждой конкретной ситуации объема реализации, обеспечивающего безубыточную деятельность (критический объем);
3) выделения цеховой, производственной и коммерческой прибыли.
25.Цеховая себестоимость продукции включает затраты:
1) цеха на выполнение технологических операций;
2) предприятия на производство данного вида продукции;
3) цеха на управление производством;
4) цеха на выполнение технологических операций и управление цехом.
26.Производственная себестоимость продукции включает затраты:
1) цеха на производство данного вида продукции;
2) цеховую себестоимость и общепроизводственные расходы;
3) на производство и сбыт продукции;
4) на технологическую себестоимость;
5) на коммерческую себестоимость;
27.Назначение классификации по калькуляционным статьям расходов:
1) определение цены на заготовку деталей узлов;
2) исчисление прямых и косвенных расходов;
3) расчет себестоимости единиц конкретного вида продукции;
4) служит основой для составления сметы затрат на производство;
28.К затратам на управление и организацию производства в себестоимости продукции относятся затраты:
1) прямые;
2) косвенные;
3) переменные;
4) постоянные;
5) по обслуживанию оборудования.
29.К переменным расходам относятся:
1) материальные затраты;
2) расходы по реализации продукции;
3) амортизационные отчисления;
4) заработная плата производственного персонала;
5) административные и управленческие расходы.
30.В понятие «рентабельность предприятия» входят:
1) получаемая предприятием прибыль;
2) относительная доходность или прибыльность, измеряемая в процентах к затратам средств или капитала;
3) отношение прибыли к средней стоимости основных фондов и оборотных средств;

4) балансовая прибыль на 1 руб. объема реализованной продукции;
5) отношение прибыли к цене изделия.
31.Рентабельность отдельных видов продукции определяется:
1) отношением прибыли, включаемой в цену изделия, к цене изделия;
2) отношением прибыли от реализации к выручке от реализации;
3) отношением балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия;
4) отношением балансовой прибыли к средней стоимости основных фондов и материальных оборотных средств.
32.Показатель фондоотдачи характеризует:
1) размер объема товарной продукции, приходящейся на 1 руб. основных производственных фондов;
2) уровень технической оснащенности труда;
3) удельные затраты основных фондов на 1 руб. реализованной продукции;
4) количество оборотов оборотных средств.
33.Рентабельность продукции определяется:
1) отношением балансовой прибыли к объему реализованной продукции;
2) отношением прибыли от реализации к выручке от реализации (без НДС и акциза);
3) отношением балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия;
4) отношением балансовой прибыли к средней стоимости основных фондов и материальных оборотных средств;
34.Под понятием «прибыль от реализации продукции» подразумевается:
1) выручка, полученная от реализации продукции;
2) денежное выражение стоимости товаров;
3) разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении (без НДС и акциза) и ее себестоимостью;
4) чистый доход предприятия;
5) затраты на производство реализованной продукции.
35.Понятие «балансовая прибыль предприятия» включает:
1) выручку, полученную от реализации продукции;
2) денежное выражение стоимости товаров;
3) разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимостью;
4) прибыль от реализации продукции, результат от прочей реализации, доходы от внереализационных операций (по ценным бумагам, долевому участию в других предприятиях), расходы и убытки от внереализационных операции;
5) выручку от реализации продукции за вычетом акцизов.
36.Рентабельность производственных фондов определяется:
1) отношением балансовой прибыли к объему реализованной продукции;
2) отношением прибыли от реализации к выручке от реализации;
3) отношением балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия;
4) отношением прибыли к средней стоимости основных фондов и материальных оборотных средств.

37.К собственным средствам финансирования предприятия относятся:
1) выпуск обыкновенных акций
2) Выпуск облигаций
3) Выпуск привилегированных акций
4) Банковские кредиты
5) Амортизация
6) Резервные фонды
7) Кредиторская задолженность
8) Нераспределенная прибыль
9) Выручка
38.Нераспределенная прибыль-это
1) часть валовой прибыли, остающаяся после выплаты налога на прибыль
2) часть чистой прибыли, остающаяся в распоряжении фирмы после выплаты дивидендов по акциям
3) часть экономической прибыли, остающаяся после после выплаты процентов по кредитам
4) часть бухгалтерской прибыли, остающаяся после выплаты процентов по облигациям
39.Обыкновенная акция:
1) дает право голоса на общем собрании акционеров
2) дает право на дивиденды, если общее собрании акционеров решает выплачивать дивиденды
3) дает право на часть имущества, оставшееся после покрытия все х долгов ликвидируемого ОАО
4) все ответы верны
40.Привилегированная акция может
1) иметь и большую и меньшую доходность по сравнению с обычными акциями

2) иметь курсовую стоимость и выше, и ниже номинала
3) иметь и большую и меньшую курсовую стоимость по сравнению с обычными акциями
4) верно все перечисленное

41.Выделите внешние источники финансирования предприятия:
1) Уставной капитал
2) Амортизационный фонд
3) Фонд развития предприятия
4) Фонд материального поощрения
5) Резервный фонд
6) Краткосрочный кредит банка
7) Дивидендный фонд по обыкновенным акциям, который по решению собрания акционеров рефинансируется
8) Спонсорский взнос физического лица
9) Средства, полученные за залог
10) Кредиторская задолженность перед поставщиками сырья

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса

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

Критерии оценки:

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопросы, подчеркивает при этом самое существенное; четко формирует ответы, дает полное определение рассматриваемых понятий; владеет знаниями по разделам дисциплины «Экономика, организация и управление сельскохозяйственного производства ».

.«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); дает ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает серьезных ошибок в ответах; умеет ориентироваться в понятийном аппарате по разделам дисциплины «Экономика, организация и управление сельскохозяйственного производства ».

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по разделам дисциплины «Экономика, организация и управление сельскохозяйственного производства ».

проявляет затруднения в полноте ответа, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы по разделам дисциплины «Экономика, организация и управление сельскохозяйственного производства ».

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.14 Экономика, организация и управление сельскохозяйственным производством
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.15 Гидравлика

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 70
самостоятельная работа 38
контактная работа во время промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4(2.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Ставинский Анатолий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Гидравлика

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Сергеевич

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение будущих инженеров основным законам гидравлики, основам теории гидравлических машин, на базе которых они в дальнейшем смогут самостоятельно решать проблемы и вопросы гидравлического характера, встречающиеся в эксплуатационной практике при использовании технических средств.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение основ гидростатики, кинематики и динамики жидкостей;
- изучение конструктивных устройств, рабочих процессов гидравлических машин и гидрооборудования;
- изучение основных направлений и тенденций совершенствования гидравлических машин и оборудования;
- формирование навыков в решении типовые задачи по гидростатике и гидродинамике;
- формирование навыков в выполнии основных расчетов и анализе работы гидравлических машин, гидро- и пневмосистем в с.х. производстве;
- формирование навыков самостоятельно подбирать гидравлическое оборудование, осваивать новую технику, выбирать оптимальные режимы ее работы, обеспечивающие качественное выполнение технологических процессов.

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Теплотехника
4	Подъемно-транспортирующие машины
5	Основы научных исследований
6	Испытание технических средств АПК
7	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
8	Производственная практика (эксплуатационная)
9	Энергетические установки технических средств
10	Автоматизация технических средств в АПК
11	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
12	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
13	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
14	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
15	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
16	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-4: Способен организовать разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации

ПК-4.1: Организует проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве

ПК-4.2: Умеет пользоваться методами расчёта при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства

ПК-4.3: Владеет принципами проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Гидростатика		
1.1	Введение. Важнейшие физические свойства жидкостей /Лек/	2	4
1.2	Гидростатическое давление и его свойства. Закон Паскаля /Лек/	2	4
1.3	Гидростатическое давление и его свойства. Закон Паскаля /Лек/	2	4
1.4	Уравнение Эйлера /Лек/	2	4
1.5	Силы давления жидкости на плоские и криволинейные стенки /Лек/	2	4
1.6	Закон Архимеда. Условия плавания тел /Лек/	2	4
1.7	Изучение физических свойств жидкости /Лаб/	2	4
1.8	Измерение гидростатического давления и экспериментальное подтверждение закона Паскаля /Лаб/	2	4
1.9	Измерение гидростатического давления и экспериментальное подтверждение закона Паскаля /Лаб/	2	4
1.10	Физические свойства жидкости. Решение задач с использованием закона Паскаля. /Пр/	2	4
1.11	Физические свойства жидкости. Решение задач с использованием закона Паскаля. /Пр/	2	4
1.12	Введение в гидравлику. Применение гидравлики в различных областях с/х. Состояние жидкости. /Ср/	4	4
1.13	Основные физические свойства жидкости. Вязкость, плотность, удельный вес, температурные расширение, сжимаемость. Применение физических свойств жидкости на практике. Положительные и отрицательные стороны. Изменение этих свойств при изменении определённых параметров и состояния жидкости. /Ср/	4	4
1.14	Гидростатическое давление. Свойства гидростатического давления. Измерение и единицы измерения гидростатического давления. Три основных свойства гидростатического давления. Применение этих законов на практике. /Ср/	4	4
1.15	Уравнение Эйлера. Закон Паскаля. Применение уравнения Эйлера на практике в гидравлике. Значение его. Значение закона Паскаля для применения в гидроприводах и механизмах. /Ср/	4	4
1.16	Закон Архимеда. Практическое применение закона Архимеда в наше время. Значение его и область применения. /Ср/	4	4
	Раздел 2. Гидродинамика		
2.1	Основные понятия и определения гидродинамики /Лек/	2	4
2.2	Уравнение движения жидкости. /Лек/	2	4
2.3	Уравнение движения жидкости. /Лек/	2	4
2.4	Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости /Лек/	2	4
2.5	Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости /Лек/	2	4
2.6	Уравнение Бернулли для элементарной струйки идеальной жидкости /Лек/	2	4
2.7	Гидравлические потери по длине трубы и местных сопротивлениях /Лек/	2	4
2.8	Гидравлический удар в трубах /Лек/	2	4
2.9	Определение опытным путем слагаемых уравнения Д. Бернулли /Лаб/	2	4
2.10	Определение опытным путем слагаемых уравнения Д. Бернулли /Лаб/	2	4
2.11	Экспериментальная иллюстрация ламинарного и турбулентного режимов движения жидкости, определение законов сопротивления и критического числа Рейнольдса /Лаб/	2	4
2.12	Изучение гидравлических потерь по длине трубопровода и в местных сопротивлениях /Лаб/	2	4
2.13	Определение величины гидравлического удара в трубопроводе /Лаб/	2	4
2.14	Изучение гидравлических потерь по длине трубопровода и в местных сопротивлениях /Лаб/	2	4
2.15	Практическое применение уравнения Бернулли /Пр/	2	4
2.16	Практическое применение уравнения Бернулли /Пр/	2	4
2.17	Определение гидравлических потерь по длине трубы и в местных сопротивлениях /Пр/	2	4
2.18	Определение гидравлических потерь по длине трубы и в местных сопротивлениях /Пр/	2	4

2.19	Уравнение Бернулли. Движение жидкости. Методы и приборы измерения скоростей и расходов. Применение уравнения Бернулли для практических целей. Последовательное и параллельное соединение трубопроводов. /Ср/	4	4
2.20	Гидродинамическое подобие. Геометрическое подобие. Кинематическое подобие. Динамическое подобие. Практическое применение. /Ср/	4	4
2.21	Потери напора в трубопроводе. Потери напора по длине трубы. Потери напора в местных сопротивлениях. Суммарные потери в трубопроводе их расчёт и зависимость. /Ср/	4	4
	Раздел 3. Гидравлические машины в сельском хозяйстве		
3.1	Основные типы насосов, их назначение и параметры /Лек/	2	4
3.2	Центробежные и плунжерные насосы /Лек/	2	4
3.3	Шестерёнчатые и пластинчатые насосы /Лек/	2	4
3.4	Гидроцилиндры и их характеристики /Лек/	2	4
3.5	Расчёт трубопроводов и приводов. /Пр/	2	4
3.6	Расчёт трубопроводов и приводов. /Пр/	2	4
3.7	Насосы. Осевые насосы. Устройство и принцип действия. Характеристики. Вихревые насосы. Устройство и принцип действия. Характеристики. Поршневые насосы. Определение высоты всасывания и способы ее увеличения. /Ср/	2	4
3.8	Гидромоторы. Гидродвигатели. Основные параметры и характеристики. Специальные водоподъемные средства (струйные, ленточные и др.).Основное и вспомогательное оборудование насосных станций. Типовые схемы объемных гидроприводов и гидротрансмиссий применяемых в сельскохозяйственной технике /Ср/	2	4
3.9	Гидроаппаратура. Контрольнорегулирующая и распределительная аппаратура. Кондиционеры рабочей жидкости, гидроаккумуляторы /Ср/	2	4
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Гидравлика : учебное пособие / составители Д. М. Бородулин [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 126 с. — ISBN 978-5-8353-2987-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422894
2. Крохалёв, А. А. Гидравлика : учебное пособие / А. А. Крохалёв, А. Б. Шушпанников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 147 с. — ISBN 978-5-8353-2313-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121236
3. Кузнецов, Ю. В. Гидравлика в агропромышленном комплексе : учебник для вузов / Ю. В. Кузнецов, А. Г. Никифоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-50044-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/433952

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, практических 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.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат.

	Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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)

Раздел 1. Гидростатика

1. Задачи курса гидравлики и гидромашин. Краткие сведения об истории развития гидравлики и гидромашиностроения. Роль русских и зарубежных учёных.
2. Гидравлическое определение понятия жидкости и свойств капельной, не капельной и идеальной жидкости.
3. Плотность и удельный вес жидкости. Их размерности.
4. Приборы, измеряющие удельный вес жидкости.
5. Вязкость жидкости. Закон вязкого трения Ньютона. Динамический и кинематический коэффициенты вязкости, их размерности.
6. Вискозиметры. Измерение вязкости капиллярным вискозиметром.
7. Неньютоновские жидкости. Понятие о реологии. Реологические характеристики жидкостей. Формула Оствальда-Рейнера. Виды неньютоновских жидкостей.
8. Гидростатическое давление и его свойства. Сила давления. Размерность.
9. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. (Уравнения Леонарда Эйлера).
10. Общее решение уравнений Эйлера. Поверхности равного давления. Свободная поверхность жидкости.
11. Равновесие жидкости, находящейся только под действием силы тяжести. Основное уравнение гидростатики.
12. Абсолютное и избыточное давление. Пьезометрическая высота.
13. Вакуум. Вакуумметры.
14. Способы и единицы измерения давления. Атмосфера физическая и техническая. Соотношения (мм.рт. ст., кг/см2 , м. вод. ст.).
15. Высотные характеристики давления. Напоры. Удельная энергия. Гидростатический напор.
16. Закон Паскаля. Практическое его применение. Гидравлический пресс.
17. Относительное равновесие вращающейся жидкости.
18. Давление жидкости на плоскую наклонную стенку. Сила полного гидростатического давления.
19. Эпюры гидростатического давления. Физический смысл эпюры.
20. Закон Архимеда. Условие плавания тел.
21. Сила давления жидкости на стенки круглой трубы. Определение толщины стенки трубы.

Раздел 2. Гидродинамика

1. Классификация движений. Установившееся, неустановившееся, равномерное, неравномерное, напорное, безнапорное движения жидкости.
2. Понятие о струйчатом движении жидкости. Линия тока, трубка тока, элементарная струйка жидкости. Три свойства элементарной струйки.
3. Живое сечение и расход жидкости. Средняя скорость.
4. Уравнение неразрывности потока.
5. Понятие о смоченном периметре и гидравлическом радиусе.
6. Режимы движения вязкой жидкости. Опыты Рейнольдса.
7. Критерий Рейнольдса и критическая скорость. Ламинарный, турбулентный и переходный режимы движения жидкости.
8. Дифференциальные уравнения движения идеальной жидкости. Принцип Даламбера. Уравнения Леонарда Эйлера. Уравнения Навье – Стокса.
9. Уравнения Даниила Бернулли для элементарной струйки идеальной жидкости. Полный напор.
10. Геометрическое и энергетическое толкование уравнения Бернулли. Трубка Пито.
11. Уравнение Бернулли для элементарной струйки реальной жидкости.
12. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Коэффициент Кориолиса.
13. Практическое применение уравнения Бернулли. Расчёт водомера Вентури. Диафрагма и сопло. Расчёт эжектора – струйного насоса.
14. Гидравлические сопротивления. Характер гидравлических сопротивлений при ламинарном и турбулентном режиме движении жидкости.
15. Определение потерь напора при ламинарном режиме движении жидкости. Формулы Пуазейля и Дарси – Вейсбаха.
16. Коэффициент сопротивления трения по длине. Гидравлически гладкие и гидравлически шероховатые трубы. График Никурадзе.
17. Определение гидравлических сопротивлений по длине при турбулентном режиме движения жидкости. Формулы Шези для скорости и расхода.
18. Определение коэффициента С в формуле Шези. Формулы Павловского Н.Н., Маннинга, Форхгеймера.
19. Определение коэффициента шероховатости n. Формулы Гончарова В.Н. и Лобачёва В.Г.
20. Практическая водопроводная формула. Модуль расходаК и удельное сопротивление А.
21. Местные сопротивления. Теорема Борда. Эквивалентная длина местного сопротивления.
22. Сложение потерь напора.
23. Гидравлический расчёт трубопроводов. Назначение и классификация трубопроводов.

24. Расчёт коротких трубопроводов. Расчёт сифона.
25. Расчёт длинных трубопроводов. Последовательное соединение трубопроводов.
26. Расчёт параллельного соединения трубопроводов.
27. Понятие о технико – экономическом расчёте трубопроводов. Гидравлический удар. Фаза и период гидравлического удара. Формулы Жуковского Н.Е. Меры предотвращения гидроудара.

Раздел 3 Гидравлические машины в сельском хозяйстве
1. Основные типы насосов и их назначение.
2. Классификация насосов.
3. Основные параметры насосов.
4. Центробежные насосы Устройство и принцип работы.
5. Плунжерные насосы Устройство и принцип работы
6. Шестерёнчатые насосы. Область применения.
7. Пластинчатые насосы Достоинства и недостатки.
8. Механизмы с гибкими разделителями.
9. Классификация гидроцилиндров.
10. Гидроцилиндры прямолинейного действия.
11. Характеристики гидроцилиндров.
12. Способы орошения. Насосные станции.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест по дисциплине «Гидравлика»
1. Давление жидкости измеряется в:
   1) Ньютонах
   2) Паскалях
   3) Джоулях
   4) Амперах
2. Основной закон гидростатики – это:
   1) Закон Паскаля
   2) Закон Ома
   3) Закон Архимеда
   4) Закон Бернулли
3. Единица измерения напора в гидравлике:
   1) Метр
   2) Паскаль
   3) Литр
   4) Ньютон
4. Прибор для измерения давления жидкости:
   1) Анемометр
   2) Манометр
   3) Динамометр
   4) Гигрометр
5. В гидравлических системах сила передается с помощью:
   1) Воздуха
   2) Жидкости
   3) Электричества
   4) Магнитного поля
6. В основе действия гидравлического пресса лежит:
   1) Закон Архимеда
   2) Закон Паскаля
   3) Закон Бернулли
   4) Закон Ньютона
7. Основная причина потерь давления в трубопроводе:
   1) Вязкость жидкости
   2) Температура
   3) Плотность
   4) Объем
8. Давление жидкости на дно сосуда зависит от:
   1) Формы сосуда
   2) Высоты столба жидкости
   3) Площади дна
   4) Массы жидкости

9. Уравнение Бернулли связывает:
1) Давление, скорость и высоту потока
2) Массу, плотность и объем
3) Давление и температуру
4) Вязкость и плотность
10. Гидравлический удар возникает при:
1) Изменении температуры
2) Резком изменении скорости потока
3) Изменении плотности
4) Изменении направления ветра
11. Плотность воды при 4°C равна примерно:
1) 800 кг/м³
2) 900 кг/м³
3) 1000 кг/м³
4) 1200 кг/м³
12. Основная характеристика жидкости, сопротивляющаяся течению:
1) Вязкость
2) Плотность
3) Температура
4) Давление
13. Единица измерения расхода жидкости:
1) кг/м³
2) л/с
3) Н/м²
4) Дж/с
14. Потери напора при движении жидкости зависят от:
1) Длины и диаметра трубы
2) Цвета трубы
3) Материала жидкости
4) Атмосферного давления
15. Если площадь поршня увеличивается, то сила при том же давлении:
1) Уменьшается
2) Не изменяется
3) Увеличивается
4) Исчезает
16. Кинематическая вязкость измеряется в:
1) м²/с
2) Н/м²
3) кг/м³
4) Па•с
17. Архимедова сила направлена:
1) Вниз
2) Вбок
3) Вверх
4) По касательной
18. Турбулентное течение жидкости характеризуется:
1) Упорядоченностью
2) Случайностью направлений движения
3) Отсутствием трения
4) Постоянной скоростью
19. Основное уравнение гидродинамики — это:
1) Уравнение Архимеда
2) Уравнение Паскаля
3) Уравнение Бернулли
4) Уравнение Ньютона
20. Гидравлический таран используется для:
1) Нагрева жидкости
2) Подъема воды
3) Очистки воды
4) Перемешивания жидкости
21. Как называется давление, действующее во всех направлениях одинаково?
1) Атмосферное
2) Гидростатическое
3) Динамическое

4) Абсолютное
22. Расход жидкости через трубу возрастает при увеличении:
1) Длины трубы
2) Диаметра трубы
3) Вязкости жидкости
4) Потерь напора
23. В формуле Q = v • S, Q — это:
1) Напор
2) Давление
3) Расход жидкости
4) Плотность
24. В гидравлической системе масло используется потому, что оно:
1) Не проводит электричество
2) Слабо сжимается
3) Легко испаряется
4) Имеет низкую плотность
25. Ламинарное течение жидкости наблюдается при малых:
1) Скоростях
2) Диаметрах труб
3) Плотностях
4) Температурах
26. Уравнение непрерывности потока показывает, что:
1) При уменьшении сечения скорость возрастает
2) Скорость не изменяется
3) Давление уменьшается
4) Напор падает
27. Мощность гидравлической машины можно определить по формуле:
1) N = P • Q
2) N = m • g
3) N = F / S
4) N = V / t
28. Гидроцилиндр служит для:
1) Измерения давления
2) Преобразования энергии жидкости в механическую
3) Перекачивания жидкости
4) Смазки деталей
29. В гидравлических системах давление создается:
1) Насосом
2) Фильтром
3) Резервуаром
4) Клапаном
30. Что происходит при увеличении температуры жидкости?
1) Вязкость уменьшается
2) Давление возрастает
3) Объем уменьшается
4) Скорость потока снижается

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.15 Гидравлика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Сергеевич
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.16 Химия

Закреплена за кафедрой **Химии и техносферной безопасности**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3(2.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. хим. наук, доцент Щука Татьяна Викторовна

Рабочая программа дисциплины
Химия

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения Общей химии - создание системы знаний об окружающем мире, формирование диалектико-материалистического научного мировоззрения, выработка компетенций через глубокое понимание законов химии и приобретение навыков их практического применения, развитие химического мышления и творческой деятельности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- доказательство места и роли химии в системе инженерных знаний, в жизни и практической деятельности человека;
- формирование представлений о многообразии химических веществ, их систематике, строении, свойствах и закономерностях превращений в результате природных и техногенных процессов;
- обеспечение возможностей усвоения студентами комплекса химических знаний, необходимых для изучения специальных дисциплин по направлению и профилю подготовки, а также для использования приобретенных химических знаний в дальнейшей практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Начертательная геометрия
5	Математика
6	Сопротивление материалов
7	Учебная практика (ознакомительная)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Основы технологии растениеводства
4	Основы технологии животноводства
5	Методы проектной деятельности
6	Патентоведение
7	Теория технических средств
8	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
9	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
10	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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. Основные закономерности химических процессов		
1.1	Роль химии в подготовке инженеров. Фундаментальные химические понятия и законы химии. /Лек/	2	3
1.2	Основные законы и понятия химии: закон эквивалентов, газовые законы, парциальное давление газов /Пр/	2	3
1.3	"Определение эквивалента магния" /Лаб/	2	3
1.4	Основы химической термодинамики. I закон термодинамики. Термохимия. Энтальпия. /Лек/	2	3
1.5	Энтропия. Второй и третий законы термодинамики. Направление химических реакций.	2	3

	Понятие об энтропии и энергии Гиббса. /Лек/		
1.6	Элементы химической термодинамики. Закон Гесса. Энтропия. Второй и третий законы термодинамики. Свободная энергия Гиббса /Пр/	2	3
1.7	"Определение теплоты реакции нейтрализации" /Лаб/	2	3
1.8	Основы химической кинетики и катализа. Обратимые химические реакции. Химическое равновесие. /Лек/	2	3
1.9	Химическая кинетика. Факторы, влияющие на скорость химических реакций /Пр/	2	3
1.10	"Скорость химических реакций. Химическое равновесие" /Лаб/	2	3
1.11	Теоретическая внеаудиторная подготовка к практическим занятиям (работа с литературными или иными источниками ин-формации) /Ср/	4	3
1.12	Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	4	3
	Раздел 2. Строение вещества		
2.1	Теория строения атома и Периодический закон Д.И. Менделеева. /Лек/	2	3
2.2	Теория химической связи: ионная и ковалентная типы связей. Методы ВС и МО ЛКАО /Лек/	2	3
2.3	"Строение атома и химическая связь" /Лаб/	2	3
2.4	Теоретическая внеаудиторная подготовка к практическим занятиям (работа с литературными или иными источниками ин-формации) /Ср/	6	3
2.5	Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	6	3
	Раздел 3. Химические системы		
3.1	Теория растворов. Водные растворы. Строение молекул воды. Коллигативные свойства растворов. /Лек/	2	3
3.2	Концентрация растворов: массовая доля, молярная, нормальная, моляльная концентрации. Коллигативные свойства растворов. /Пр/	2	3
3.3	"Растворы и их приготовление" /Лаб/	2	3
3.4	Водные растворы электролитов. Константа и степень дис-социации. Слабые электролиты. Закон Оствальда. Сильные электролиты. Закон Дебая-Хюккеля. /Лек/	2	3
3.5	Электролитическая диссоциация: степень, константа, pH, ионное произведение воды. /Пр/	2	3
3.6	Сильные электролиты. Активность. Ионная сила раствора. /Пр/	2	3
3.7	"Электролитическая диссоциация" /Лаб/	2	3
3.8	Теория кислот и оснований. Произведение растворимости. Гидролиз солей. Буферные растворы. /Лек/	2	3
3.9	Теория кислот и оснований. Произведение растворимости. Гидролиз солей. Буферные растворы. /Пр/	2	3
3.10	"Равновесные процессы в растворах электролитов" /Лаб/	2	3
3.11	Теоретическая внеаудиторная подготовка к практическим занятиям (работа с литературными или иными источниками информации) /Ср/	4	3
3.12	Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	4	3
	Раздел 4. Основные закономерности электрохимических процессов		
4.1	Электрохимические свойства растворов. Явления на границе металл-раствор. Электродный потенциал. Уравнение Нернста. /Лек/	2	3
4.2	Окислительно-восстановительные процессы, определение самопроизвольного осуществления реакции. /Пр/	2	3
4.3	Окислительно-восстановительные реакции. Понятие окисления, восстановления, окислителя и восстановителя. Типы окислительно-восстановительных реакций. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. /Лек/	2	3
4.4	Химические источники тока. Гальванические системы. Электролиз из расплавов и растворов электролитов. /Лек/	2	3
4.5	Коррозионные процессы и защита металлов. /Лек/	2	3
4.6	"Окислительно-восстановительные реакции" /Лаб/	2	3
4.7	Теоретическая внеаудиторная подготовка к практическим занятиям (работа с литературными или иными источниками информации) /Ср/	4	3
4.8	Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	4	3

	Раздел 5. Химическая идентификация вещества. Химическая экология		
5.1	Природные источники углеводородов. /Лек/	2	3
5.2	Строение, классификация и устойчивость комплексных соединений. Итоговое тестирование. /Пр/	2	3
5.3	"Комплексные соединения" /Лаб/	2	3
5.4	Теоретическая внеаудиторная подготовка к практическим занятиям (работа с литературными или иными источниками информации) /Ср/	4	3
5.5	Выполнение домашних контрольных работ по самостоятельной внеаудиторной работе /Ср/	4	3
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

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: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
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: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Общая химия. Теория и задачи : учебное пособие для СПО / Н. В. Коровин, Н. В. Кулешов, О. Н. Гончарук [и др.] ; под редакцией Н. В. Коровин, Н. В. Кулешов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 492 с. — ISBN 978-5-507-49893-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/404888 (дата обращения: 24.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Капустина, А. А. Общая и неорганическая химия. Практикум / А. А. Капустина, И. Г. Хальченко, В. В. Либанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45513-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271277 (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, 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 -401 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 -401 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)

Самостоятельная работа студентов составляет не более 50 процентов 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.

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 количественные понятия химии (моль, молярная масса, эквивалент, молярная масса эквивалента). Законы стехиометрии.
2. Фундаментальные химические понятия: атом; молекула; вещество; химический элемент; химическое соединение; химическая структура. Эволюционное развитие этих понятий.
3. Доказательство сложности состава атома. Доквантовые представления о строении атома (теории Д. Томпсона, Э. Резерфорда, Н. Бора, их недостатки).
4. Основные положения квантовой теории строения атома. Двойственная природа электрона. Физический смысл уравнения Де Бройля.
5. Характеристика электронного строения атома с помощью уравнения волновой функции и квантовых чисел. Физический смысл понятия «электронная орбиталь».
6. Распределение электронной плотности в атоме согласно принципу Паули, правилам Хунда и Клечковского.
7. Закон периодического изменения свойств химических элементов и их соединений Д.И. Менделеева.
8. Структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева: период, его длина, электронные семейства элементов; группы и подгруппы; порядковый номер элемента.
9. Органическое единство квантовой теории строения атома и Периодического закона Д.И. Менделеева. Общенаучное значение закона периодического изменения свойств химических элементов и соединений на их основе.
10. Основные представления о причинах возникновения и природе химической связи в веществе. Ковалентная связь. Свойства «σ», «π» и «δ» - связей.
11. Механизм образования ковалентной связи (обменный, донорно-акцепторный, дативный). Причины гибридизации электронных орбиталей и пространственное строение молекул.
12. Природа химической связи в конденсированных системах: Ван-дер-ваальсовые силы; водородная связь.
13. Характеристика термодинамических систем и процессов. Их свойства и классификации. Параметры и функции состояния термодинамической системы.
14. Виды энергий термодинамической системы. Их эквивалентность и взаимопревращения.
15. Внутренняя энергия и энтальпия, теплота и работа. Первый закон термодинамики.
16. Тепловой эффект химического процесса и теплоемкость системы. Стандартные условия.
17. Основы термохимии. Закон И. Гесса и следствия из него. Термохимические расчеты.
18. Энтропия химической системы. Второй закон термодинамики.
19. Связанная энергия термодинамической системы и ее свободная энергия (Гиббса). Направление самопроизвольного протекания химического процесса. Третий закон термодинамики.
20. Закон действующих масс для равновесного процесса. Константа равновесия, ее связь со свободной энергией термодинамической системы. Правило Ле Шателье-Брауна о смещении химического равновесия.
21. Скорость химической реакции. Влияние различных факторов на скорость химического процесса. Основной закон химической кинетики.
22. Механизмы химических превращений. Простые и сложные реакции. Цепные и фотохимические процессы. Теория активированного комплекса С. Аррениуса.
23. Каталитические процессы. Типы катализаторов и их свойства. Механизм каталитического действия.
24. Общая характеристика растворов, их классификация. Теория процесса растворения. Качественные характеристики состава раствора: насыщение, растворимость.
25. Количественные показатели состава раствора: доля (молярная, массовая, объемная), молярная, моляльная и нормальная концентрация, титр. Переходы от одного способа выражения состава раствора к другому.
26. Осмос и осмотическое давление раствора. Закон Вант-Гоффа. Значение осмоса в природе и в технике.
27. Свойства разбавленных растворов нелетучих веществ: давление насыщенного пара над раствором. Первый и второй законы Рауля. Использование методов криоскопии и эбуллиоскопии в технологических процессах.
28. Основные положения теории электролитической диссоциации С. Аррениуса. Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации для равновесных процессов в растворах электролитов. Закон Оствальда для слабых электролитов.
29. Теория равновесия в растворах сильных электролитов Дебая – Хюккеля. «Кажущаяся» степень диссоциации и активность ионов. Ионная сила раствора.
30. Ионные равновесия и ионные обмены в растворах электролитов. Уравнения ионных процессов. Признаки обратимости и необратимости ионных процессов.
31. Электролитическая диссоциация воды. Водородный показатель, его значение для природных и технологических процессов. Измерение pH.
32. Индикаторы и их применение при определении кислотности или основности исследуемого раствора. Интервал перехода окраски индикатора.
33. Современные теории кислот и оснований.
34. Произведение растворимости ограниченно растворимых соединений. Гетерогенное равновесие: твердая фаза/раствор. Правило произведения растворимости.
35. Обратимый и необратимый гидролиз органических и неорганических веществ в процессе растворения. Уравнения гидролиза.

36. Основный гидролиз по катионному типу. Примеры уравнений простого и ступенчатого гидролиза. Степень и константа гидролиза. Определение кислотности раствора.
37. Кислотный гидролиз по анионному типу. Примеры уравнений простого и ступенчатого гидролиза. Степень и константа гидролиза. Определение основности раствора.
38. Кислотно-основный гидролиз по катионно-анионному типу. Степень и константа гидролиза. Определение pH раствора.
39. Общая характеристика окислительно-восстановительных систем, их классификация. Типы окислительно-восстановительных реакций. Их значение в природе и технике.
40. Возникновение разности потенциалов на границе раздела фаз: металл/вода и металл/раствор. Факторы, влияющие на величину электродного потенциала.
41. Уравнение Нернста для электродного потенциала. Водородный электрод сравнения. Электрохимический ряд стандартных окислительно-восстановительных потенциалов.
42. Гальванический элемент. ЭДС гальванического элемента. Типы гальванических элементов.
43. Химические источники энергии: аккумуляторы, сухие и топливные элементы. КПД химических источников энергии. Электрохимические энергоустановки.
44. Электролиз из расплавов и водных растворов на активных электродах. Примеры электродных процессов.
45. Электролиз из расплавов и водных растворов на пассивных электродах. Примеры электродных процессов.
46. Практическое применение электролиза: электрорафинирование металлов, электрополирование, получение металлических покрытий на рельефе любой сложности.
47. Законы Фарадея при электролизе. Выход вещества по току. Примеры гальванических производств.
48. Общая характеристика коррозионных процессов, их классификация.
49. Электрохимическая коррозия, механизм ее проявления.
50. Способы защиты металлов от коррозии (механические, химические). Антикоррозионная обработка поверхности. Электрохимическая и протекторная защита металлов от коррозии. Антикоррозионное легирование.
Домашние контрольные работы в Приложении.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

итоговый тест по дисциплине в приложении

8.4. Описание экзаменационного билета

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

- оценка зачтено/«отлично» выставляется обучающемуся, если он отлично владеет всеми компетенциями, ориентируется в звеньях и механизмах ответа, отлично владеет практическими навыками, использует дополнительную научно-методическую литературу.
- оценка зачтено/«хорошо» выставляется обучающемуся, если он хорошо владеет необходимыми .всеми компетенциями, хорошо ориентируется в звеньях и механизмах ответа, хорошо владеет практическими навыками
- оценка зачтено/«удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он удовлетворительно владеет компетенциями, частично ориентируется в звеньях и механизмах ответа, частично владеет практическими навыками.
- оценка не зачтено/«неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не владеет компетенциями, не ориентируется в звеньях и механизмах ответа, не владеет практическими навыками.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.16 Химия
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.17 Физика

Закреплена за кафедрой **Фундаментальной физики, электроники и систем связи**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 140
самостоятельная работа 76
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 2
экзамен 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2(1.2)**		**3(2.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	22	22	54	54
Лабораторные	26	26	18	18	44	44
Практические	24	24	18	18	42	42
Итого ауд.	82	82	58	58	140	140
Контактная работа	82	82	58	58	140	140
Сам. работа	62	62	14	14	76	76
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	108	108	252	252

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. физ.-мат. наук, доцент Старчук Александр Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Физика

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения физических задач;
- формирование навыков по применению приложений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- освоение основ физической теории, позволяющей описать ряд явлений в природе, и пределов применимости теории для решения современных и перспективных профессиональных задач.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

освоение студентами необходимого объема материала по физике и выработка практических навыков применения полученных знаний в специальности в соответствии с целями освоения дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Информатика
3	Начертательная геометрия
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Основы технологии растениеводства
4	Основы технологии животноводства
5	Методы проектной деятельности
6	Патентоведение
7	Теория технических средств
8	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
9	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
10	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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. Раздел 1. Физические основы механики		
1.1	Скорость и ускорение. /Лек/	2	2
1.2	Кинематика вращательного движения. /Лек/	2	2
1.3	Законы Ньютона. /Лек/	2	2
1.4	Работа. Теорема об изменении кинетической энергии. Закон сохранения энергии. /Лек/	2	2
1.5	Закон сохранения импульса. Закон сохранения момента импульса. /Лек/	2	2
1.6	Динамика твердого тела. /Лек/	2	2
1.7	Преобразования Лоренца. Следствия преобразований Лоренца. /Лек/	2	2
1.8	Релятивистская кинематика. /Лек/	2	2
1.9	Релятивистская динамика. /Лек/	2	2

1.10	Механика жидкостей и газов. /Лек/	2	2
1.11	Скорость и ускорение. Кинематика вращательного движения /Пр/	2	2
1.12	Законы Ньютона. /Пр/	2	2
1.13	Закон сохранения импульса. /Пр/	2	2
1.14	Динамика твердого тела. /Пр/	2	2
1.15	Релятивистская динамика. /Пр/	2	2
1.16	Механика жидкостей и газов. /Пр/	2	2
1.17	Кинематика вращательного движения. /Лаб/	2	2
1.18	Законы Ньютона. /Лаб/	2	2
1.19	Работа. Теорема об изменении кинетической энергии. /Лаб/	2	2
1.20	Закон сохранения энергии. /Лаб/	2	2
1.21	Закон сохранения импульса. /Лаб/	2	2
1.22	Закон сохранения момента импульса. /Лаб/	2	2
1.23	Динамика твердого тела. /Лаб/	2	2
1.24	Вязкость. Течение жидкости в круглой трубе. Формула Пуазейля. /Лаб/	2	2
1.25	Механическое движение. Скорость и ускорение. /Ср/	2	2
1.26	Кинематика вращательного движения. /Ср/	2	2
1.27	Инерциальные системы отсчета. Масса и импульс тела. Законы Ньютона. /Ср/	2	2
1.28	Силы. Упругие силы. Силы трения. Сила тяжести и вес. /Ср/	2	2
1.29	Кинетическая энергия. Работа. Консервативные силы. /Ср/	2	2
1.30	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Энергия упругой деформации. /Ср/	2	2
1.31	Закон сохранения импульса. Соударение двух тел. /Ср/	2	2
1.32	Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Движение в центральном поле. /Ср/	2	2
1.33	Неинерциальные системы отсчета. Сила инерции. Центробежная сила инерции. Сила Кориолиса. /Ср/	2	2
1.34	Динамика твердого тела. Основной закон динамики вращательного движения. Момент инерции и кинетическая энергия вращающегося твердого тела. /Ср/	2	2
1.35	Преобразования Лоренца. Следствия. /Ср/	2	2
1.36	Релятивистская кинематика. Интервал. Собственное время. /Ср/	2	2
1.37	Неразрывность струи. Уравнение Бернулли. Формула Торричелли. /Ср/	2	2
1.38	Вязкость. Течение жидкости в круглой трубе. Формула Пуазейля. /Ср/	2	2
	Раздел 2. Раздел 2. Механические колебания и волны		
2.1	Идеальный гармонический осциллятор. /Лек/	2	2
2.2	Волновое движение. /Лек/	2	2
2.3	Идеальный гармонический осциллятор. /Пр/	2	2
2.4	Волновое движение. /Пр/	2	2
2.5	Идеальный гармонический осциллятор. /Лаб/	2	2
2.6	Волновое движение. /Лаб/	2	2
2.7	Идеальный гармонический осциллятор. /Ср/	2	2
2.8	Волновое движение. /Ср/	2	2
	Раздел 3. Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		
3.1	Уравнение состояния идеального газа. Распределения Максвелла, Больцмана, Гиббса. /Лек/	2	2
3.2	Внутренняя энергия. Молекулярно-кинетический смысл температуры. Первое начало термодинамики. /Лек/	2	2
3.3	Второе начало термодинамики. /Лек/	2	2
3.4	Уравнение Ван-дер-Ваальса. Фазовые превращения. /Лек/	2	2
3.5	Уравнение состояния идеального газа. /Пр/	2	2
3.6	Первое начало термодинамики. /Пр/	2	2
3.7	Второе начало термодинамики. /Пр/	2	2
3.8	Уравнение Ван-дер-Ваальса. Фазовые превращения. /Пр/	2	2

3.9	Уравнение состояния идеального газа. /Лаб/	2	2
3.10	Первое начало термодинамики. /Лаб/	2	2
3.11	Уравнение Ван-дер-Ваальса. Фазовые превращения. /Лаб/	2	2
3.12	Макроскопические параметры. Уравнение состояния идеального газа. /Ср/	2	2
3.13	Внутренняя энергия. Молекулярно-кинетический смысл температуры. /Ср/	2	2
3.14	Распределение Максвелла. /Ср/	2	2
3.15	Распределение Больцмана. /Ср/	2	2
3.16	Распределение Гиббса. /Ср/	2	2
3.17	Обратимые и необратимые процессы. /Ср/	2	2
3.18	Термодинамические потенциалы. /Ср/	2	2
3.19	Первое начало термодинамики. /Ср/	2	2
3.20	Второе начало термодинамики. /Ср/	2	2
3.21	Уравнение Ван-дер-Ваальса. /Ср/	2	2
3.22	Фазы и фазовые превращения. Условия равновесия фаз. /Ср/	2	2
3.23	Уравнение Клапейрона-Клаузиуса. /Ср/	2	2
3.24	Критическая точка. Тройная точка. /Ср/	2	2
3.25	Фазовые переходы. /Ср/	2	2
3.26	Явления переноса. /Ср/	2	2
	Раздел 4. Раздел 4. Электричество и магнетизм		
4.1	Электрическое поле в вакууме. Электрическое поле в диэлектрике. /Лек/	2	3
4.2	Постоянный электрический ток. /Лек/	2	3
4.3	Магнитное поле в вакууме. Магнитное поле в веществе. /Лек/	2	3
4.4	Электромагнитные волны. /Лек/	2	3
4.5	Электрическое поле в диэлектрике. /Пр/	2	3
4.6	Постоянный электрический ток. /Пр/	2	3
4.7	Магнитное поле в веществе. /Пр/	2	3
4.8	Электрическое поле в диэлектрике. /Лаб/	2	3
4.9	Постоянный электрический ток. /Лаб/	2	3
4.10	Магнитное поле в веществе. /Лаб/	2	3
4.11	Магнитное поле в веществе. /Ср/	2	3
4.12	Электромагнитные волны. /Ср/	2	3
	Раздел 5. Раздел 5. Оптика		
5.1	Геометрическая оптика. /Лек/	2	3
5.2	Интерференция света. Дифракция света. /Лек/	2	3
5.3	Поляризация света. Взаимодействие света с веществом. /Лек/	2	3
5.4	Тепловое излучение. Фотоны. /Лек/	2	3
5.5	Геометрическая оптика. /Пр/	2	3
5.6	Интерференция света. Дифракция света. /Пр/	2	3
5.7	Поляризация света. Взаимодействие света с веществом. /Пр/	2	3
5.8	Геометрическая оптика. /Лаб/	2	3
5.9	Интерференция света. Дифракция света. /Лаб/	2	3
5.10	Поляризация света. Взаимодействие света с веществом. /Лаб/	2	3
5.11	Интерференция света. Дифракция света. /Ср/	2	3
5.12	Поляризация света. Взаимодействие света с веществом. /Ср/	2	3
5.13	Тепловое излучение. Фотоны. /Ср/	2	3
	Раздел 6. Раздел 6. Элементы квантовой физики		
6.1	Боровская теория атома водорода. Квантово-механическая теория водородного атома. Многоэлектронные атомы. /Лек/	2	3
6.2	Молекулы и кристаллы. /Лек/	2	3
6.3	Атомное ядро. Элементарные частицы. /Лек/	2	3

6.4	Боровская теория атома водорода. /Пр/	2	3
6.5	Молекулы и кристаллы. /Пр/	2	3
6.6	Атомное ядро. Элементарные частицы. /Пр/	2	3
6.7	Теория Бора. /Лаб/	2	3
6.8	Квантово-механическая теория водородного атома. Многоэлектронные атомы. /Лаб/	2	3
6.9	Молекулы и кристаллы. /Лаб/	2	3
6.10	Молекулы и кристаллы. /Ср/	2	3
6.11	Атомное ядро. Элементарные частицы. /Ср/	2	3
	Итого:	**252**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Савельев, И. В. Курс физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Молекулярная физика : учебное пособие для вузов / И. В. Савельев. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 356 с. — ISBN 978-5-507-50580-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448334 (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. 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: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Савельев, И. В. Курс физики. В 3 томах. Том 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц / И. В. Савельев. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 308 с. — ISBN 978-5-507-47404-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/367055 (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Савельев, И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике : учебное пособие для вузов / И. В. Савельев. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 292 с. — ISBN 978-5-507-53464-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/487382 (дата обращения: 10.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Сборник задач по физике для вузов пищевого и аграрного профиля : учебное пособие / К. В. Показеев, Л. М. Коренкова, У. В. Костышева [и др.] ; под редакцией К. В. Показеева, Л. М. Коренковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 5-8114-0660-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210146 (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 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. 1 - 201 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.8, стр. 1 - 201 Помещение для самостоятельной работы обучающихся комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

Данный курс предполагает овладение студентами основами физики, приобретение навыков практического использования инструментальных средств физики для решения различных научных и прикладных задач. Полученные в рамках курса знания являются основой для изучения последующих дисциплин ОПОП.
Различные виды занятий: лекции, практические, лабораторные – тесно связаны друг с другом, поэтому их пропуски, невыполнение или плохое усвоение изучаемого материала требуют компенсации путем самостоятельной работы с конспектами других студентов и рекомендованной учебной литературой. В случае необходимости следует обращаться к преподавателю за консультацией.
Студентам рекомендуется посещать все занятия и вести подробный конспект, работать с основной и дополнительной

литературой, пользоваться Интернет-ресурсами. Лекционный материал следует прорабатывать по конспектам и учебным пособиям после занятий. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям заключается в предварительном прочтении лекционном материала по планируемым темам.

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)

Второй семестр

Физические основы механики

1. Механическое движение. Скорость и ускорение.
2. Кинематика вращательного движения.
3. Инерциальные системы отсчета. Масса и импульс тела. Законы Ньютона.
4. Силы. Упругие силы. Силы трения. Сила тяжести и вес.
5. Кинетическая энергия. Работа. Консервативные силы.
6. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Энергия упругой деформации.
7. Закон сохранения импульса. Соударение двух тел.
8. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Движение в центральном поле сил.
9. Неинерциальные системы отсчета. Сила инерции. Центробежная сила инерции. Сила Кориолиса.
10. Динамика твердого тела. Основной закон вращательного движения. Момент инерции. Кинетическая энергия вращающегося твердого тела.
11. Специальная теория относительности. Преобразования Лоренца. Следствия.
12. Релятивистская кинематика. Интервал. Собственное время.
13. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.
14. Механика жидкостей и газов. Неразрывность струи. Уравнение Бернулли. Формула Торричелли.
15. Силы внутреннего трения. Течение жидкости в круглой трубе. Формула Пуазейля.

Механические колебания и волны

16. Идеальный гармонический осциллятор. Уравнение идеального осциллятора и его решение. Амплитуда, частота и фаза колебания. Энергия колебаний. Маятники. Свободные затухающие колебания осциллятора с потерь.
17. Волновое движение. Плоская и сферическая гармонические волны. Длина волны, волновое число, фазовая скорость. Уравнение волны.

Молекулярная физика

18. Тепловое движение. Макроскопические параметры. Уравнение состояния идеального газа. Давление газа с точки зрения молекулярно-кинетической теории.
19. Внутренняя энергия. Молекулярно-кинетический смысл температуры. Средняя кинетическая энергия частицы.
20. Распределение Максвелла. Скорость теплового движения частиц.
21. Распределение Больцмана. Распределение Гиббса.
22. Обратимые и необратимые процессы. Термодинамические потенциалы.
23. Первое начало термодинамики.
24. Второе начало термодинамики. Энтропия. Цикл Карно. КПД тепловой машины.
25. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
26. Фазы и фазовые превращения. Условия равновесия фаз.
27. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса.
28. Критическая точка. Тройная точка. Изотермы Ван-дер-Ваальса. Фазовые переходы.
29. Явления переноса.

Третий семестр

Электричество и магнетизм

1. Электрическое поле в вакууме.
2. Электрическое поле в диэлектриках.
3. Проводники в электрическом поле.
4. Энергия электрического поля.
5. Постоянный электрический ток.
6. Магнитное поле в веществе.
7. Действие магнитного поля на токи и заряды.
8. Магнетики.
9. Электромагнитная индукция.
10. Движение заряженных частиц в электрическом и магнитном полях.
11. Электрический ток в металлах и полупроводниках.
12. Ток в электролитах. Электрический ток в газах.
13. Переменный ток. Электрические колебания.
14. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.

Оптика
15. Геометрическая оптика.
16. Интерференция света.
17. Дифракция света.
18. Поляризация света
19. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом.
20. Тепловое излучение.
21. Фотоны.

Квантовая физика
22. Боровская теория атома
23. Квантово-механическая теория водородного атома.
24. Многоэлектронные атомы.
25. Молекулы и кристаллы.
26. Атомное ядро.
27. Элементарные частицы.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тест 1. Выбрать в каждом вопросе единственный правильный вариант ответа.

1. Что такое скорость материальной точки?
а) Производная от ускорения по времени;
б) Производная от радиуса-вектора по времени;
в) Производная от силы по времени;
г) Произведение массы на ускорение.

2. Что такое ускорение материальной точки?
а) Производная от скорости по времени;
б) Производная от силы по времени;
в) Произведение массы на скорость;
г) Производная от радиуса-вектора по времени.

3. Ускорение материальной точки относительно инерциальной системы отсчета...
а) Прямо пропорционально силе, действующей на точку и обратно пропорционально её массе;
б) Зависит от скорости материальной точки;
в) Является постоянной величиной;
г) Равно нулю.

4. Кинетическая энергия материальной точки равна...
а) Произведению массы на скорость;
б) Произведению половины массы на квадрат скорости;
в) Произведению половины массы на скорость;
г) Произведению массы на квадрат скорости.

5. В чём измеряется работа?
а) В джоулях;
б) В ньютонах;
в) В ваттах;
г) В килограммах.

6. Импульс материальной точки равен...
а) Произведению половины массы на скорость;
б) Произведению половины массы на квадрат скорости;
в) Произведению массы на квадрат скорости;
г) Произведению массы на скорость.

7. Уравнение состояния идеального газа называется...
а) Уравнением Менделеева-Клапейрона;
б) Уравнением Клапейрона-Клаузиуса;
в) Уравнением Ван-дер-Ваальса;

г) Уравнением Стефана-Больцмана.

8. Первое начало термодинамики гласит:
а) Ускорение материальной точки относительно инерциальной системы отсчёта прямо пропорционально силе и направлено одинаково с этой силой;
б) Сила тока в проводнике пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению проводника;
в) Количество теплоты, полученное системой от внешних тел, равно сумме изменения внутренней энергии системы и работы, совершённой этой системой над внешними телами;
г) Абсолютный нуль недостижим.

9. Энтропия замкнутой термодинамической системы с течением времени...
а) Убывает;
б) Не убывает;
в) Возрастает;
г) Не возрастает.

10) Фазовым переходом называется...
а) Изменение фазового состояния вещества;
б) Переход молекул вещества из одной фазы в другую;
в) Повышение давления в системе;
г) Поглощение тепловой энергии.

11. Гармоническим осциллятором называется...
а) Тело, развитое гармонично;
б) Слушатель классической музыки;
в) Материальная точка, совершающая гармонические колебания;
г) Система, не обменивающаяся с окружающей средой ни веществом, ни энергией.

12. Напряжённость электрического поля равна...
а) Силе, действующей на единичный положительный малый пробный заряд со стороны электрического поля;
б) Энергии единичного заряда в электрическом поле;
в) Силе, действующей на материальную точку единичной массы;
г) Ускорению, приобретаемому единичным зарядом под действием электрического поля.

13. Сила тока на участке цепи равна...
а) Отношению силы к массе;
б) Отношению импульса к заряду;
в) Отношению длины проводника к его толщине;
г) Отношению напряжения к сопротивлению.

14. Согласно закону отражения света, ...
а) Угол падения равен углу отражения;
б) При определённом угле падения происходит полное внутреннее отражение света;
в) Угол отражения равен углу преломления;
г) Свет всегда отражается под прямым углом к поверхности.

15. При интерференции двух когерентных пучков света...
а) Интенсивность одинакова во всех точках пространства и совпадает со средней интенсивностью пучков;
б) Интенсивность хаотически меняется со временем;
в) Интенсивность во всех точках одинакова и равна сумме интенсивностей пучков;
г) Возникает сложная интерференционная картина максимумов и минимумов интенсивность, положение которых зависит от разности фаз волн.

16. Дифракцией света называется...
а) Огибание препятствий световой волной;
б) Изменение длины волны при отражении от движущегося объекта;
в) Возникновение картины максимумов и минимумов интенсивности в результате наложение нескольких когерентных световых волн.
г) Изменение частоты излучения вследствие движения источника света относительно наблюдателя.

17. Фотон - это...
а) Частица звука;
б) Частица света;
в) Фоточувствительный материал;

г) Установка по усилению светового потока.

18. Согласно постулатам теории Бора, стабильность атома водорода объясняется...
а) Большой энергией связи атома;
б) Неускоренным движением электронов в атоме;
в) Тем, что при движении по разрешенной орбите электрон не излучает энергию;
г) Тем, что электрон движется по круговой орбите с постоянной по модулю скоростью.

19. Атомным числом называется...
а) Число протонов в ядре;
б) Число нейтронов в ядре;
в) Число протонов и нейтронов в ядре;
г) Число атомов в образце.

20. Элементарным зарядом называется...
а) Заряд любой элементарной частицы;
б) Заряд протона;
в) Заряд, проходящий в единицу времени через поперечное сечение проводника;
г) Заряд атома.

Тест 2. Найти соответствие между объектами.

1)
1. Энергетическая светимость абсолютно чёрного тела пропорционально четвёртой степени абсолютной температуры поверхности тела.
2. Ускорение материальной точки относительно инерциальной системы отсчёта прямо пропорционально силе, действующей на точку, и сонаправленно с этой силой.
3. Сила.

1. Закон Стефана-Больцмана.
2. Основная векторная мера воздействия одного материального тела на другое.
3. Второй закон Ньютона.

2)
1. Закон Ома для участка цепи.
2. Существует максимальная скорость передачи взаимодействия в природе, одинаковая в любой инерциальной системе отсчёта и равная скорости распространения света в вакууме.
3. Закон преломления света.

1. Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению на участке.
2. Постулат о постоянстве скорости света
3. Луч падающий и луч преломлённый лежат в одной плоскости с перпендикуляром к границе раздела двух сред, восстановленным в точке падения. Отношение синусов углов падения и преломления есть величина постоянная, равная отношению абсолютных показателей преломления сред.

3)
1. Явление электромагнитной индукции..
2. Существует система отсчёта, называемая инерциальной, относительно которой материальная точка, на которую не действуют другие материальные тела или действие этих тел взаимно компенсировано, движется с постоянной скоростью или покоится.
3. Импульс.

1. Произведение массы на скорость.
2. Возникновение вихревого электрического поля при наличии переменного во времени магнитного поля.
3. Первый закон Ньютона.

4)
1. Силы, с которыми взаимодействуют материальные точки, равны по модулю и направленны вдоль прямой, соединяющей точки, в противоположные стороны.
2. Второе начало термодинамики.
3. Проводники.

1. Энтропия замкнутой термодинамической системы в равновесных процессах остается постоянной.
2. Тела с низким удельным сопротивлением.

3. Третий закон Ньютона.

5)
1. Магнетики.
2. Абсолютно чёрное тело.
3. Элементарный заряд.

1. Тепловое излучение.
2. Электрон.
3. Вещества, активно взаимодействующие с внешним магнитным полем.

6)
1. Частицы ядра.
2. Твёрдое тело.
3. Заряд атомного ядра ядра.

1. Кристалл.
2. Порядковый номер в периодической системе Д. И. Менделеева.
3. Нуклоны.

7)
1. Фазовый переход.
2. Уравнение Менделеева-Клапейрона.
3. Закон сохранения импульса.

1. Плавление.
2. Идеальный газ.
3. Абсолютно упругий удар.

8)
1. Поляризация света
2. Геометрическая оптика.
3. Дифракция

1. Законы отражения и преломления света.
2. Линейная, эллиптическая, круговая.
3. Дифракционная решётка.

9)
1. Колебания маятника.
2. Постулат постоянства скорости света.
3. Закон Ома.

1. Специальная теория относительности.
2. Амплитуда и частота.
3. Электрический ток в металлах.

10)
1. Консервативные силы.
2. Сила упругости.
3. Кольца Ньютона.

1. Закон Гука.
2. Закон сохранения полной механической энергии.
3. Интерференция света.

8.4. Описание экзаменационного билета

В каждый экзаменационный билет входит три вопроса.
Первый вопрос носит теоретический характер и относится к четвёртому или пятому разделам дисциплины, второй вопрос также теоретический, относится к пятому или шестому разделам.
Третий вопрос представляет собой практическую задачу по материалами четвёртого-шестого разделов.

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

1) На зачёте с оценкой:
Для получения оценки "отлично/зачтено" необходимо правильно решить обе представленные задачи.

Для получения оценки "хорошо/зачтено" необходимо правильно решить обе задачи с несущественными ошибками.
Для получения оценки "удовлетворительно/зачтено" необходимо правильно решить одну задачу.
Оценка «неудовлетворительно/не зачтено» 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.

2) На экзамене:
Для получения оценки "отлично" необходимо правильно и полно ответить на оба теоретических вопроса и решить правильно задачу.
Для получения оценки "хорошо" необходимо ответить на оба теоретических вопроса, с незначительными ошибками, и правильно решить задачу.
Для получения оценки "удовлетворительно" необходимо решить задачу и в целом ответить на один вопрос.
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.17 Физика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.18 Начертательная геометрия

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 76
самостоятельная работа 32
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1(1.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	46	46	46	46
Итого ауд.	76	76	76	76
Контактная работа	76	76	76	76
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Боунегру Тамара Васильевна

Рабочая программа дисциплины
Начертательная геометрия

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

подготовка выпускников к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в области разработки и производства изделий, современных технологий, конкурентоспособных на мировом рынке машиностроительного производства

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

-обучение основным правилам изображения пространственных образов на плоскости методом ортогонального проецирования и решению задач геометрического характера.
- развитие пространственное мышление студентов и дать им возможность освоить плоскостные изображения простых элементов, составляющих основу любых деталей, конструкций и сооружений.
- ознакомить с правилами выполнения наглядных изображений на основе аксонометрических проекций, используя современные компьютерные графические системы.

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Философия
4	Сельскохозяйственная экология
5	Химия
6	Физика
7	Инженерная графика
8	Сельскохозяйственная биология
9	Эксплуатационные материалы
10	Сопротивление материалов
11	Техническая механика
12	Материаловедение и технология конструкционных материалов
13	Теплотехника
14	Электротехника, электроника и электропривод
15	Подъемно-транспортирующие машины
16	Технология производства технических средств АПК
17	Учебная практика (ознакомительная)
18	Основы технологии растениеводства
19	Основы технологии животноводства
20	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
21	Методы проектной деятельности
22	История развития технических систем
23	Конструкции технических средств в АПК
24	Патентоведение
25	Автоматизация технических средств в АПК
26	Теория технических средств
27	Машинная графика
28	Прикладная программа КОМПАС
29	Электрооборудование технических средств АПК
30	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
31	Проектирование технических средств АПК
32	Теория механизмов и машин
33	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
34	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
35	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
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
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Общие сведения о видах проецирования.		
1.1	Начертательная геометрия, комплексный чертеж Монжа. /Лек/	2	1
1.2	Графическое отображение точки, прямой /Лек/	2	1
1.3	Графическое отображение плоскости и многогранников на комплексном чертеже /Лек/	2	1
1.4	Позиционные задачи. Задачи на взаимную принадлежность точек, прямых и плоскостей /Лек/	2	1
1.5	Предмет начертательной геометрии. Эпюр Монжа /Лаб/	2	1
1.6	Методы проецирования: центральное проецирование /Лаб/	2	1
1.7	Отображение точки прямо, плоскости на комплексном чертеже. /Ср/	4	1
1.8	Позиционные задачи /Ср/	4	1
1.9	Графическое решение позиционных и метрических задач /Ср/	4	1
	Раздел 2. Проецирование точки		
2.1	Задачи на пересечение прямой и плоскости и двух плоскостей. Алгоритмы решения задач /Лек/	2	1
2.2	Графическое отображение плоскости. /Лек/	2	1
2.3	Взаимное положение точки, прямой и плоскости. Позиционные и метрические задачи. /Лек/	2	1
2.4	Пространственная модель. /Лаб/	2	1
2.5	Основные плоскости проектирования /Лаб/	2	1
2.6	Проектирование точки. Комплексный чертеж точки /Лаб/	2	1
2.7	Различные положения точки относительно плоскости проекции /Лаб/	2	1
2.8	Проекции прямой. /Лаб/	2	1
2.9	Частные положения прямой /Лаб/	2	1
2.10	Деление отрезка прямой в заданном отношении /Лаб/	2	1
2.11	Следы прямой. Анализ отрезка прямой /Лаб/	2	1
2.12	Взаимное расположение двух прямых в пространстве /Лаб/	2	1
2.13	Способы задания плоскости /Лаб/	2	1
2.14	Точки и прямые в плоскости /Лаб/	2	1
2.15	Частные случаи взаимного расположения прямой /Лаб/	2	1
2.16	Параллельность прямой и плоскости /Лаб/	2	1
2.17	Способы преобразования. Ортогональная проекция /Лаб/	2	1
2.18	Способы замены плоскости проекции /Лаб/	2	1
2.19	Кривые линии. Общие геометрические сведения /Лаб/	2	1

2.20	Поверхности вращения. Точки и линии поверхности /Лаб/	2	1
2.21	Применение способов преобразований проекций к решению позиционных и метрических задач /Ср/	4	1
2.22	Кривые линии. Плоские и пространственные кривые линии. Особые точки кривых /Ср/	4	1
2.23	Поверхности вращения. Сфера, коническая и цилиндрическая поверхности вращения. Тор. /Ср/	4	1
	Раздел 3. Способы преобразования проекций. Аксонометрия		
3.1	Способы преобразования комплексного чертежа. /Лек/	2	1
3.2	Введение новых плоскостей проекций. /Лек/	2	1
3.3	Применение способов преобразования проекций к решению позиционных и метрических задач. /Лек/	2	1
3.4	Поверхности вращения. Сфера. /Лек/	2	1
3.5	Коническая и цилиндрическая поверхности вращения. /Лек/	2	1
3.6	Поверхности с тремя направляющими. Поверхности с плоскостью параллелизма :цилиндроид, коноид, гиперболический параболоид. /Лек/	2	1
3.7	Обобщенные позиционные задачи. /Лек/	2	1
3.8	Каркасные способы решения задач на поверхности. /Лек/	2	1
3.9	Плоские и пространственные кривые линии /Лаб/	2	1
3.10	Поверхности вращения. Сфера. /Лаб/	2	1
3.11	Коническая и цилиндрическая поверхности /Лаб/	2	1
3.12	Аксонометрия. Общие сведения /Лаб/	2	1
3.13	Винтовые поверхности. Поверхности параллельного переноса /Ср/	2	1
3.14	Обобщенные позиционные задачи. Каркасные способы решения задач на поверхности. /Ср/	2	1
3.15	Построение разверток поверхностей /Ср/	4	1
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Начертательная геометрия А.А. Чекмарев- 2-е изд. испр. и доп.-М.: Издательство Юрайт, 2019
2. Начертательная геометрия и инженерная графика: пособие/ Р.П. Гришель, Е.Н. Шнейдеров-Минск: БГУИР, 2014
3. Гордон В.О., Семенцов-Огиевский М.А. Курс начертательной геометрии. М., 1988. - 272 с.
4. Гордон В.О., Иванов Ю.Б., Солнцева Т.Е. Сборник задач по курсу начертательной геометрии. М., 1989. - 320 с.
5. Фролов С.А. Начертательная геометрия. М., 1983. - 240 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

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 15 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран.

	Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
4	К.9 - 14 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 6 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Стандарты оформление чертежа (форматы, масштабы, линии, шрифты, основные надписи).
2. Виды проецирования. Свойства прямоугольного проецирования.
3. Основные требования стандартов к графическому оформлению чертежей
4. Способ замены плоскостей проекций. Отрезок общего положения перевести в проецирующее.
5. Способ замены плоскостей проекций. Плоскость общего положения перевести в положение плоскости уровня.
6. Проецирование отрезка прямой линии. Положение прямых относительно плоскостей проекций.
7. Метод прямоугольного треугольника
8. Комплексный чертеж точки. Различные положения точки относительно плоскостей проекций
9. Проецирование плоскости. Положение плоскостей относительно плоскостей проекций. Главные линии плоскости. Привести примеры
10. Позиционные задачи на взаимную принадлежность точки, прямой, плоскости Позиционные задачи на пересечение .Общий алгоритм: решения задач. Определение точки пересечения прямой с плоскостью.
11. Общий алгоритм решения задач, построения линии пересечения двух плоскостей
12. Поверхности. Определитель поверхности. Задание и изображение поверхностей
13. на чертеже. Линейчатые поверхности.
14. Поверхности вращения. Винтовые поверхности. Примеры
15. Позиционные; задачи на поверхностях. Способ секущих сфер
16. Аксонометрические проекции. Способ аксонометрического проецирования. Изометрическая проекция. Диметрическая проекция. Аксонометрические изображения окружности. Штриховка в аксонометрических проекциях при выполнении выреза передней части детали.
17. Резьбы. Изображение резьбы. Основные параметры резьбы. Виды резьбы и их профили (метрическая, трубная цилиндрическая, трубная коническая, трапецеидальная, упорная, прямоугольная).
18. Обозначение резьбы.
19. Виды крепежных изделий: болты, винты, гайки, шайбы, шпонки.
20. Детали трубопроводной арматуры.
21. Разъемные соединения: болтовые. Шпилечные шпоночные, шлицевые.
22. Неразъемные соединения: сварные, паянные, заклепочные, клееные.
23. Виды и назначение машиностроительных чертежей.
24. Рабочий чертеж детали. Выбор количества изображений. Простановка размеров.
25. Шероховатость поверхности.
26. Эскизы. Правило выполнения эскизов. Определение размеров деталей с натуры. Нанесение размеров на эскизах.
27. Зубчатые передачи. Детали. Особенности изображения на чертеже.
28. Сборочный чертёж. Определение и назначение сборочного чертежа. Правила выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Деталирование.
29. Спецификация. Заполнение спецификации.
30. Общие понятия о чертежах общего вида.
31. Схемы. Виды схем. Основные правила выполнения схем.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что является основным методом изображения объектов в начертательной геометрии?
A) Аксонометрия
B) Перспектива
C) Проецирование
D) Штриховка
2. Какие проекции называют ортогональными?
A) Проекции на наклонные плоскости
B) Проекции, полученные параллельными лучами, перпендикулярными плоскости
C) Проекции под произвольным углом
D) Проекции точек на сферу
3. Сколько основных плоскостей проекций используется в начертательной геометрии?
A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
4. Что такое след прямой?
A) Отрезок прямой в пространстве
B) Линия пересечения прямой с плоскостью проекций

C) Проекция прямой на горизонтальную плоскость
D) Продолжение прямой
5. Какие прямые называют горизонтальными?
A) Перпендикулярные плоскости H
B) Параллельные плоскости H
C) Лежащие на плоскости V
D) Произвольные прямые
6. Что такое натуральная величина отрезка?
A) Его проекция
B) Его длина в пространстве
C) Его длина на плоскости V
D) Среднее значение проекций
7. Как называется линия пересечения двух плоскостей?
A) Сечение
B) След
C) Линия уровня
D) Линия их пересечения
8. Какой плоскостью является плоскость, перпендикулярная горизонтальной?
A) Горизонтальная
B) Фронтальная
C) Профильная
D) Уровня
9. Что называют фронтальным следом прямой?
A) Пересечение прямой с плоскостью H
B) Пересечение прямой с плоскостью V
C) Пересечение прямой с плоскостью W
D) Пересечение прямой с профильной плоскостью
10. Что образует точка при проецировании?
A) Прямую
B) Линию уровня
C) Точку
D) Плоскость
11. Что является результатом пересечения плоскости и прямой?
A) Точка
B) Две точки
C) Прямая
D) Кривая второго порядка
12. Как называется задача на определение видимости?
A) Задача вращения
B) Композиционная задача
C) Задача аппарата Монжа
D) Задача позиционного анализа
13. Что такое линия уровня плоскости?
A) Прямая, параллельная плоскости проекций
B) Кривая в пространстве
C) Горизонтальная или фронтальная проекция плоскости
D) Линия пересечения плоскости и прямой
14. Что задаёт плоскость общего положения?
A) Две точки
B) Прямая и точка
C) Две прямые, пересекающиеся
D) Любой из перечисленных способов
15. Что означает видимость точки?
A) Возможность построить её натуральную величину
B) Возможность определить расположение относительно плоскостей проекций
C) То, что она ближе к наблюдателю относительно другой точки
D) То, что она ниже уровня плоскости
16. Что является способом приведения плоскости к уровню?
A) Вращение
B) Моделирование
C) Перенос
D) Растяжение
17. Что называют комплексным чертежом?
A) Аксонометрическое изображение

B) Совокупность всех проекций объекта
C) Только горизонтальная проекция
D) Только фронтальная проекция
18. Что показывает горизонтальная проекция точки?
A) Расстояние до наблюдателя
B) Положение точки на плоскости H
C) Положение точки на плоскости V
D) Размеры объекта
19. Что определяет угол наклона плоскости?
A) След плоскости
B) Линия уровня
C) Любая прямая
D) Специальная ось вращения
20. Прямая параллельна плоскости, если:
A) Не имеет пересечения с плоскостью
B) Пересекает плоскость
C) Лежит в плоскости
D) Параллельна оси X
21. Какой характер имеет проекция прямой, перпендикулярной плоскости?
A) Точка
B) Прямая
C) Кривая
D) Дуга
22. Чему равен угол между двумя прямыми в пространстве?
A) Углу между их горизонтальными проекциями
B) Углу между их фронтальными проекциями
C) Углу между их направляющими векторы в пространстве
D) Среднему от углов проекций
23. Что такое плоскость уровня?
A) Плоскость, параллельная одной из плоскостей проекций
B) Плоскость общего положения
C) Вертикальная плоскость
D) Наклонная плоскость
24. Как определяется точка пересечения прямой и плоскости?
A) Вычерчиванием окружности
B) Проецированием до пересечения
C) Построением натуральной величины отрезка
D) Откладыванием расстояния по оси X
25. Что является линией пересечения сферы и плоскости?
A) Точка
B) Прямая
C) Окружность
D) Парабола
26. Что является условием принадлежности точки плоскости?
A) Совпадение горизонтальных проекций
B) Совпадение фронтальных проекций
C) Точка лежит на двух прямых, принадлежащих плоскости
D) Точка лежит над плоскостью
27. Какое сечение получается при пересечении сферы и плоскости уровня?
A) Эллипс
B) Круг
C) Гипербола
D) Дуга
28. Что является образующей цилиндра?
A) Окружность
B) Прямая
C) Эллипс
D) Парабола
29. Что называют следами плоскости?
A) Линии пересечения плоскости с плоскостями проекций
B) Линии уровня
C) Направляющие векторы
D) Осевые линии
30. Какой метод используется для определения натуральной величины треугольника?

A) Перенос
B) Вращение
C) Разрезание модели
D) Развертка

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.18 Начертательная геометрия
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ личная подпись Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.19 Концепция современного естествознания

Закреплена за кафедрой **Географии и туризма**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1(1.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. геол.-минерал. наук, доцент Гребенщикова Наталья Владимировна

Рабочая программа дисциплины
Концепция современного естествознания

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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 Николаенв

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

дать обучающимся общее представление о современной естественнонаучной картине мира, сформировать у них целостный научный взгляд на мир, тем самым повысить компетентность обучающихся в вопросах естественнонаучного характера.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- ознакомление с сущностью основных природных явлений и методами их исследования;
- формирование целостного представления о современной естественнонаучной картине мира;
- овладение новыми естественнонаучными понятиями;
- расширение кругозора, формирование научного мышления и научного мировоззрения;
- приобретение знаний, необходимых для изучения смежных дисциплин.

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Психология производственных отношений
5	Электротехника, электроника и электропривод
6	Электрооборудование технических средств АПК
7	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
8	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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

УК-6.3: Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.1: Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

УК-9.2: Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

УК-9.3: Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Методы изучения естественных наук.		
1.1	Естественно-научная и гуманитарная культура. Структура и методы естествознания. /Лек/	2	1
1.2	Понятие естественно-научной картины мира. /Пр/	2	1
1.3	Предмет и задачи курса КСЕ. Структура и динамика современного естествознания. /Лаб/	2	1
1.4	Естественнонаучная и гуманитарная культуры. /Ср/	2	1
1.5	Наука в современной культуре. Естествознание как отрасль науки. /Ср/	2	1
1.6	Наука как высшая форма знаний. /Ср/	2	1
	Раздел 2. Раздел 2. Основные этапы развития науки о природе, особенности современного естествознания.		
2.1	История естествознания. /Лек/	2	1

2.2	История естествознания. /Лек/	2	1
2.3	Понятие и признаки научной революции. /Пр/	2	1
2.4	Научные революции и смена естественнонаучных картин мира. /Пр/	2	1
2.5	Основные этапы развития научных революций. /Лаб/	2	1
2.6	Различные классификации научных революций по времени их происхождения и по решаемым ими задачам. /Лаб/	2	1
2.7	Античная наука и культура – колыбель современной цивилизации. /Ср/	2	1
2.8	Вклад науки Средневековья в современную культуру. /Ср/	2	1
2.9	Влияние эпохи Возрождения на современную науку и культуру. /Ср/	2	1
	Раздел 3. Раздел 3. Общие свойства пространства-времени и их проявления в живой и неживой природе.		
3.1	Физическая картина мира. Фундаментальные физические взаимодействия. /Лек/	2	1
3.2	Основные понятия и представления химии. /Лек/	2	1
3.3	Принципы современной физики и химии. /Пр/	2	1
3.4	Таблица химических элементов Д. И. Менделеева. Химические реакции. /Лаб/	2	1
3.5	Представление о материи в современной науке. Фундаментальные физические взаимодействия. /Ср/	2	1
3.6	Химия в системе «общество-природа». /Ср/	2	1
	Раздел 4. Раздел 4. Гипотезы возникновения Вселенной и жизни.		
4.1	Астрономическая картина мира. Расширяющаяся Вселенная. /Лек/	2	1
4.2	Астрономическая картина мира. Расширяющаяся Вселенная. /Лек/	2	1
4.3	Солнечная система. /Лек/	2	1
4.4	Строение и эволюция Земли. /Лек/	2	1
4.5	Уровни биологической организации материи. /Лек/	2	1
4.6	Происхождение и эволюция Вселенной. Солнечная система. Происхождение Земли, её внутренне строение. /Пр/	2	1
4.7	Происхождение и развитие жизни на Земле. /Пр/	2	1
4.8	Эволюционные учения в биологии. /Пр/	2	1
4.9	Настоящее и будущее Вселенной. Возникновение и развитие Солнечной системы. /Лаб/	2	1
4.10	Минералогия. Палеонтология. /Лаб/	2	1
4.11	Основные закономерности наследственности и изменчивости. /Лаб/	2	1
4.12	Современные гипотезы происхождения и модели Вселенной. /Ср/	2	1
4.13	Происхождение и строение галактик, звезд. /Ср/	2	1
4.14	Эволюция планеты Земля. /Ср/	2	1
4.15	Экологические функции литосферы. /Ср/	2	1
4.16	Биосфера и человек. /Ср/	2	1
4.17	Понятие о ноосфере. /Ср/	2	1
	Раздел 5. Раздел 5. Основополагающие концепции различных естественных наук, образующие единую картину мира.		
5.1	Теории эволюции органического мира. /Лек/	2	1
5.2	Человек в современном естествознании. /Лек/	2	1
5.3	Человек и биосфера. Ноосфера. Устойчивое развитие. /Лек/	2	1
5.4	Инклюзивная компетентность современного специалиста. /Лек/	2	1
5.5	Человек и биосфера. Современные глобальные проблемы человечества. /Пр/	2	1
5.6	Становление человеческого общества. /Пр/	2	1
5.7	Социобиология и биоэтика - их достижения в изучении человека. /Лаб/	2	1
5.8	Этология, этнология и социальная экология - их достижения в изучении человека. /Лаб/	2	1
5.9	Устойчивое развитие. /Сам./ /Ср/	2	1
5.10	История цивилизационного взаимодействия Востока и Запада. /Ср/	2	1
5.11	История развития инклюзивного образования в мире. /Ср/	2	1
5.12	История формирования представлений о правах людей с ограниченными возможностями в сфере образования. /Ср/	2	1
5.13	Нормативная правовая база инклюзии в образовании. /Ср/	2	1

5.14	Нормативная правовая база инклюзии в социально-трудовой сфере. /Ср/	2	1
5.15	История влияния климата на развитие человеческих цивилизаций. /Ср/	2	1
5.16	Современные глобальные проблемы человечества. /Ср/	2	1
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Брызгалина Е. В. Концепции современного естествознания. / Е. В. Брызгалина, -- Москва : МГУ, 2016. – 81 с. – Текст : электронный // https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1762875824&tld=ru&lang=ru&name=kse-bryzgalina-M.pdf&text=%D0%91%D1%80%D1%8B%D0%B7%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%95.%20%D0%92.%20%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.%20%2F%20%D0%95.%20%D0%92.%20%D0%91%D1%80%D1%8B%D0%B7%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%2C
2. Кожевников Н.В. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н. В. Кожевников, – Саратов : СГУ имени Н. Г. Чернышевского, 2016. – 90 с. – Текст : электронный // https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1762875872&tld=ru&lang=ru&name=1717.pdf&text=%D0%9A%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%9D.%D0%92.%20%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%3A%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%2F%20%D0%9D.%20%D0%92
3. Гусейханов М. К. Концепции современного естествознания : учебник и практикум. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 598 с. – Текст : электронный // https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1764318950&tld=ru&lang=ru&name=10.-%D0%93%D1%83%D1%81%D0%B5%D0%B9%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2-%D0%9C.%D0%9A.-%D0%9A%D0%A1%D0%95.pdf&text=%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%E2%80%94%20%D0%9C.%20%D0%9A.%20%D0%93%D1%83%D1%81%D0%B5%D0%B9%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2&url=https%3A%2F%2Fjasulib.org.kg%2Fwp-content%2Fuploads%2F2023%2F11%2F10.-%25D0%2593%25D1%2583%25D1%2581%25D0%25B5%25D0%25B9%25D1%2585%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B2-%25D0%259C.%25D0%259A.-%25D0%259A%25D0%25A1%25D0%2595.pdf&lr=10317&mime=pdf&l10n=ru&sign=047a4c8424c7f44b220a431134a4aae5&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1764318950%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3D10.-%25D0%2593%25D1%2583%25D1%2581%25D0%25B5%25D0%25B9%25D1%2585%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B2-%25D0%259C.%25D0%259A.-%25D0%259A%25D0%25A1%25D0%2595.pdf%26text%3D%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2586%25D0%25B5%25D0%25BF%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25B8%2B%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25

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

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. 9 - 37 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая. тематические плакаты, стенды с сухими препаратами мышечной и костной ткани, скелет, шкаф с макетами костей, ЖК телевизор
2	К.9 - 5 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 6 посадочных места, рабочее место преподавателя. Коллекция макропрепаратов, скелеты, стол для вскрытия, микроскоп, набор для окраски нативных препаратов, люминисцентная бактерицидная лампа, набор для вскрытия.

3	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

Для освоения курса «Концепция современного естествознания» обучающимся рекомендуется:
1) Работать с конспектом лекций. Нужно просматривать его сразу после занятий, отмечать материал, который вызывает затруднения для понимания. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, следует сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю.
2) Каждую неделю выделять время для повторения пройденного материала. Нужно проверять свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.
3) Самостоятельно изучать материал. Можно использовать рекомендованную литературу и электронные источники информации. Полезно записывать новые факты, идеи или цитаты, с которыми знакомятся.
4) Заводить собственный словарик. В процессе изучения будут встречаться новые термины или понятия. Можно сформировать глоссарий с кратким разъяснением их смысла или определениями.
5) Подготавливать доклады. На семинарских занятиях нужно подготовить доклады по выбранной самостоятельно или указанной преподавателем теме.
6) Использовать дополнительные ресурсы. Можно применять научно-популярные периодические издания или материалы из интернета.
7) Проявлять исследовательские и творческие способности. Например, при подготовке реферата.

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. Наука среди других сфер культуры.
2. Функция и характерные черты науки.
3. Предмет и структура естествознания.
4. Уровни и структура научного познания.
5. Методы научного познания.
6. Этапы развития античной науки.
7. Особенности развития естествознания в эпоху Средневековья.
8. Особенности развития естествознания в эпоху Возрождения.
9. Научные революции в истории общества.
10. Основные понятия атомно-молекулярного учения.
11. Элементы современной физической картины мира.
12. Физические взаимодействия.
13. Классические представления о пространстве и времени.
14. Принципы современной физики
15. Состав и структура Вселенной.
16. Модели происхождения и эволюции Вселенной.
17. Структура эволюция галактик.
18. Стадии эволюции звёзд.
19. Состав Солнечной системы.
20. Строение Земли. Эволюция планеты Земля.
21. Теория литосферных плит.
22. Отличительные признаки живого от неживого.
23. Концепции (теории) возникновения жизни.
24. Воспроизводство и развитие живых систем.
25. Катастрофизм и эволюционизм в биологии.
26. Синтетическая теория эволюции.
27. Человек как объект естественнонаучного познания.
28. Антропология.
29. Биоэтика.
30. Виды эмоциональных процессов и состояний.
31. Творчество.
32. Концепция В. И. Вернадского о биосфере.
33. Учение о ноосфере В. И. Вернадского.
34. Современное понимание ноосферы.
35. Социобиология.
36. Этнология и социальная экология.
37. Концепция об инклюзивности.
38. История развития инклюзивного образования.
39. Концепция устойчивого развития.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что такое естествознание?
1) Философское направление
2) Совокупность наук о природе
3) Искусство познания
4) Теологическая дисциплина
Тип вопроса: Одиночный выбор

2. Какая из наук считается фундаментом естествознания?
1) Биология
2) География
3) Физика
4) Медицина
Тип вопроса: Одиночный выбор

3. Какой из методов является основным в естественнонаучном познании?
1) Интуиция
2) Эксперимент

3) Медитация
4) Интерпретация текстов
Тип вопроса: Одиночный выбор

4. Что из перечисленного отличает научное знание?
1) Эмоциональность
2) Субъективность
3) Проверяемость
4) Догматизм
Тип вопроса: Одиночный выбор

5. В какой эпохе началось формирование классической науки?
1) Античность
2) Средневековье
3) Новое время
4) Современность
Тип вопроса: Одиночный выбор

6. Что такое научная картина мира?
1) Мнение ученого
2) Совокупность философских идей
3) Образ природы, основанный на достижениях науки
4) Художественное представление
Тип вопроса: Одиночный выбор

7. Как называется самая большая по размерам планета в Солнечной системе?
1) Сатурн
2) Нептун
3) Земля
4) Юпитер
Тип вопроса: Одиночный выбор

8. Кто из ученых сформулировал законы механики?
1) Коперник
2) Эйнштейн
3) Ньютон
4) Планк
Тип вопроса: Одиночный выбор

9. Какой термин означает взаимосвязь всех форм материи?
1) Дискретность
2) Единство природы
3) Энтропия
4) Квантование
Тип вопроса: Одиночный выбор

10. Что лежит в основе современной научной картины мира?
1) Религиозные представления
2) Мифология
3) Научные теории и открытия
4) Художественная литература
Тип вопроса: Одиночный выбор

11. Что такое энергия с точки зрения физики?
1) Материальный объект
2) Свойство пространства
3) Способность совершать работу
4) Состояние вещества
Тип вопроса: Одиночный выбор

12. Какое явление объясняется специальной теорией относительности?
1) Электромагнитная индукция
2) Распад радиоактивных веществ
3) Изменение массы при движении

4) Эволюция видов
Тип вопроса: Одиночный выбор

13. Что изучает квантовая механика?
1) Молекулы воздуха
2) Крупномасштабные структуры Вселенной
3) Поведение микрочастиц
4) Изменение климата
Тип вопроса: Одиночный выбор

14. Какой закон лежит в основе первого начала термодинамики?
1) Закон Ома
2) Закон сохранения энергии
3) Закон Архимеда
4) Закон гравитации
Тип вопроса: Одиночный выбор

15. Что означает периодический закон Менделеева?
1) Случайное расположение элементов
2) Повторение свойств элементов через определённые промежутки
3) Полное сходство всех элементов
4) Отсутствие закономерностей в природе
Тип вопроса: Одиночный выбор

16. Что такое химическая связь?
1) Связь между учёными
2) Связь между молекулами
3) Взаимодействие между атомами
4) Электрическая проводимость
Тип вопроса: Одиночный выбор

17. Что изучает молекулярная химия?
1) Галактики
2) Энергетику
3) Строение и свойства молекул
4) Климатические изменения
Тип вопроса: Одиночный выбор

18. Как называется галактика, в которой находится Солнечная система?
1) Андромеда
2) Млечный Путь
3) Туманность Ориона
4) Большое Магелланово Облако
Тип вопроса: Одиночный выбор

19. Что считается началом существования Вселенной?
1) Образование Земли
2) Взрыв Солнца
3) Большой взрыв
4) Образование Млечного Пути
Тип вопроса: Одиночный выбор

20. Какая звезда находится ближе всего к Земле?
1) Полярная звезда
2) Альфа Центавра
3) Сириус
4) Солнце
Тип вопроса: Одиночный выбор

21. Что относится к компонентам биосферы?
1) Воздух
2) Вода

3) Живые организмы
4) Металлы в недрах Земли
Тип вопроса: Множественный выбор

22. Какие организмы являются частью биосферы?
1) Растения
2) Животные
3) Микроорганизмы
4) Искусственные роботы
Тип вопроса: Множественный выбор

23. Какие оболочки Земли участвуют в образовании биосферы?
1) Атмосфера
2) Гидросфера
3) Литосфера (верхние слои)
4) Внутреннее ядро Земли
Тип вопроса: Множественный выбор

24. Кто из учёных внёс вклад в развитие учения о биосфере и ноосфере?
1) Владимир Вернадский
2) Эдуар Леруа
3) Пьер Тейяр де Шарден
4) Альберт Эйнштейн
Тип вопроса: Множественный выбор

25. Какие факторы влияют на состояние биосферы?
1) Природные (вулканы, землетрясения)
2) Антропогенные (деятельность человека)
3) Мифологические
4) Космические пришельцы
Тип вопроса: Множественный выбор

26. Что характеризует ноосферу?
1) Ведущая роль человеческого разума
2) Научное освоение природы
3) Ответственность человека за планету
4) Полное отсутствие влияния человека на природу
Тип вопроса: Множественный выбор

27. Что способствует развитию ноосферы?
1) Экологическое образование
2) Научно-технический прогресс, направленный на благо природы
3) Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
4) Бесконтрольное использование ресурсов
Тип вопроса: Множественный выбор

28. Какие действия человека помогают сохранять биосферу?
1) Посадка деревьев
2) Сортировка мусора
3) Использование возобновляемых источников энергии
4) Загрязнение водоёмов
Тип вопроса: Множественный выбор

29. Какие из перечисленных явлений относятся к антропогенным?
1) Промышленное загрязнение
2) Вырубка лесов
3) Загрязнение океанов пластиком
4) Смена времён года
Тип вопроса: Множественный выбор

30. Какие принципы лежат в основе устойчивого развития?
1) Рациональное использование природных ресурсов
2) Сохранение экологического равновесия
3) Забота о будущих поколениях

4) Игнорирование экологических последствий
Тип вопроса: Множественный выбор

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Оценка «5» (отлично) ставится, 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 «4» (хорошо) 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 «3» (удовлетворительно) 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 «2» (неудовлетворительно) ставится, 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.19 Концепция современного естествознания
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Кравченко Елена Николаенв
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.20 Инженерная графика

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 70
самостоятельная работа 38
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4(2.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Боунегру Тамара Васильевна

Рабочая программа дисциплины
Инженерная графика

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- умение строить различные геометрические модели,
- развитие пространственного воображения,
- изучения методов и приемов графического решения задач,
- обучения практическим навыкам, необходимым для решения задач инженерной практики.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

-научить основным правилам изображения пространственных образов на плоскости методом ортогонального проецирования и решению задач геометрического характера;
-развить пространственное мышление студентов и дать им возможность освоить плоскостные изображения простых элементов, составляющих основу любых деталей, конструкций и сооружений;
-научить читать чертежи средней сложности;
-ознакомить с правилами выполнения наглядных изображений на основе аксонометрических проекций, используя современные компьютерные графические системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Правоведение и антикоррупционное поведение
3	Начертательная геометрия
4	Программное обеспечение прочностных расчетов
5	История развития технических систем
6	Машинная графика
7	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Теплотехника
4	Электротехника, электроника и электропривод
5	Детали машин и основы конструирования
6	Подъемно-транспортирующие машины
7	Технология производства технических средств АПК
8	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
9	Методы проектной деятельности
10	Конструкции технических средств в АПК
11	Патентоведение
12	Автоматизация технических средств в АПК
13	Аудит использования сельскохозяйственной техники
14	Теория технических средств
15	Электрооборудование технических средств АПК
16	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
17	Проектирование технических средств АПК
18	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Единые системы конструкторской документации, классификация расчетов и сечений		
1.1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). /Лек/	2	4
1.2	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). /Лек/	2	4
1.3	Виды, разрезы, сечения. Состав информации. /Лек/	2	4
1.4	Изображение деталей в 2-х и 3-х проекциях /Лаб/	2	4
1.5	Состав информации, подлежащий обязательному регламентированию /Лаб/	2	4
1.6	Общие правила выполнения чертежей согласно ЕСКД /Пр/	2	4
1.7	Единые системы конструкторской документации. ЕСКД. /Пр/	2	4
1.8	Единые системы конструкторской документации. ЕСКД. /Ср/	5	4
1.9	Общие правила выполнения чертежей согласно ЕСКД /Ср/	5	4
1.10	Изображение деталей в 2-х и 3-х проекциях /Ср/	4	4
	Раздел 2. Правила оформления чертежей		
2.1	Рабочие чертежи деталей. Правила их оформления /Лек/	2	4
2.2	Рабочие чертежи деталей. Правила их оформления /Лек/	2	4
2.3	Рабочие чертежи деталей. Правила постановки размеров. /Лек/	2	4
2.4	Надписи и обозначения, характеризующие требуемое качество изделия. /Лек/	2	4
2.5	Правила простановки отклонений формы и расположения поверхностей /Лек/	2	4
2.6	Шероховатость поверхности. Обозначение на чертежах согласно ЕСКД. /Лек/	2	4
2.7	Шероховатость поверхности. Обозначение на чертежах согласно ЕСКД. /Лек/	2	4
2.8	Сложные разрезы /Лаб/	2	4
2.9	Сложные сечения /Лаб/	2	4
2.10	Правила простановки размеров, Допуски и посадки /Лаб/	2	4
2.11	Правила простановки отклонений формы и расположения поверхностей /Лаб/	2	4
2.12	Рабочие чертежи деталей. Правила их оформления, /Пр/	2	4
2.13	Изображения и обозначения элементов деталей. /Пр/	2	4
2.14	Рабочие чертежи деталей. Правила постановки размеров. /Ср/	4	4
2.15	Надписи и обозначения, характеризующие требуемое качество изделия. /Ср/	4	4
2.16	Правила простановки отклонений формы и расположения поверхностей /Ср/	4	4
	Раздел 3. Эскизирование и соединение деталей		
3.1	Выполнение эскизов деталей машин. Сборочный чертеж изделий. /Лек/	2	4
3.2	Выполнение эскизов деталей машин. Сборочный чертеж изделий. /Лек/	2	4
3.3	Эскизирование.: детали типа вал, корпус, пружина, колесо зубчатое /Лек/	2	4
3.4	Эскизирование.: детали типа вал, корпус, пружина, колесо зубчатое /Лек/	2	4
3.5	Типы соединений деталей. Разъемные и неразъемные соединения. /Лек/	2	4
3.6	Эскизирование - детали типа вал, корпус. /Лаб/	2	4
3.7	Элементы геометрии деталей и их графическое отображение на чертежах. /Пр/	2	4
3.8	Болтовые и шпилечные соединения. /Пр/	2	4
3.9	Эскизирование - детали типа пружина, колесо зубчатое, вал, корпус. /Ср/	4	4
3.10	Элементы геометрии деталей и их графическое отображение на чертежах. /Ср/	4	4
	Раздел 4. Чертежи общего вида и схемы		
4.1	Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Спецификация. /Лек/	2	4

4.2	Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Спецификация. /Лек/	2	4
4.3	Общие сведения о схемах. Требования производства к схемам. /Лек/	2	4
4.4	Чертежи общего вида /Лаб/	2	4
4.5	Сборочные чертежи. Спецификация. Разработка чертежей деталей по чертежу общего вида. /Лаб/	2	4
4.6	Правила выполнения рабочих чертежей по чертежу общего вида. /Пр/	2	4
4.7	Требования производства к схемам. /Пр/	2	4
4.8	Сборочные чертежи. Спецификация /Ср/	4	4
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Королев, Ю. И., Устюжанина, С. Ю. Инженерная графика : учебник для вузов. — Санкт-Петербург : Питер, 2015. — ISBN 978-5-496-01239-3.
2. Колошкина, И. Е., Селезнев, В. А. Инженерная графика. CAD : учебник и практикум для вузов. — Москва : Юрайт, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-534-10412-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/475172
3. Анамова, Р. Р., Леонова, С. А., Пшеничнова, Н. В. (ред.). Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 226 с. — ISBN 978-5-534-16486-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/531151
4. Сорокин, Н. П., Ольшевский, Е. Д. и др. Инженерная графика : учебник для вузов. — 8-е изд., стереотипное. — Москва : Лань, 2025. — 433 с. — ISBN 978-5-507-50923-2. — Текст : электронный // ЛитРес (онлайн-чтение). — URL: https://www.litres.ru/book/a-n-zaikina/inzhenernaya-grafika-uchebnik-dlya-vuzov-8-e-izdanie-stereotip-72209641/
5. Георгиевский, О. В. Инженерная графика : учебник для вузов. — Москва : АСВ, 2012. — 281 с. — (Серия: Учебник XXI век). — Текст : электронный // ЛитРес. — URL: https://www.litres.ru/book/oleg-georgievskiy/inzhenernaya-grafika-uchebnik-dlya-vuzov-18108848/
6. Серга, Г. В., Табачук, И. И., Кузнецова, Н. Н. Инженерная графика : учебник. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — ISBN 978-5-16-015545-6. — Электронное описание / биб-листика: CPS-SPB.
7. Васильева, К. В. Инженерная графика : учебно-методическое пособие (3D-моделирование, проекции). — Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2023. — 24 с. — ISBN 978-5-7038-6112-7. — Текст : электронный // Пресс-центр МГТУ. — URL: https://press.bmstu.ru/catalog/item/8046/

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, практических работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 26 а Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, комплект плакатов и информационные стенды по генетике и селекции

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;

- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Что изучает инженерная графика?
2. Какие виды линий применяются в чертежах и каково их назначение?
3. Какие форматы листов установлены ГОСТ?
4. Какие требования предъявляются к основной надписи на чертеже?
5. Что такое масштаб и какие масштабные ряды существуют?
6. Какие существуют правила нанесения размеров?
7. Что такое выносные и размерные линии?
8. Какие обозначения шероховатости поверхностей применяются?
9. Что называется разрезом на чертеже?
10. Чем разрез отличается от сечения?
11. Какие бывают виды разрезов?
12. Какие правила выполнения местного разреза?
13. Что такое аксонометрическая проекция?
14. Чем отличается изометрия от диметрии?
15. Какие существуют способы построения аксонометрий?
16. Что такое комплексный чертеж?
17. Какие проекции называются ортогональными?
18. Каковы правила расположения видов на комплексном чертеже?
19. Как выполняется изображение невидимых элементов?
20. Что такое эскиз и чем он отличается от чертежа?
21. Какие существуют стандарты ЕСКД?
22. Что такое технический рисунок?
23. Какие виды соосных отверстий и их обозначения?
24. Как обозначаются допуски и посадки на чертежах?
25. Что такое допуск формы и расположения поверхностей?
26. Для чего применяются штриховки в сечениях и разрезах?
27. Как изображаются резьбы на чертежах?
28. Какие существуют типы резьб?
29. Что такое кинематическая схема?
30. Что такое сборочный чертеж и какие элементы включает?
31. Что называется спецификацией?
32. Каковы правила выполнения разверток?
33. Какие принципы лежат в основе проецирования?
34. Как строится вид снизу?
35. В чем отличие симметричной детали от асимметричной на чертеже?
36. Как изображаются сварные соединения и их обозначения?
37. Какие виды допусков геометрической точности существуют?
38. Что такое линия обрыва и когда она используется?
39. Как обозначаются материалы в технических документах?
40. Какие требования предъявляются к оформлению чертежей по ГОСТ?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что является основным методом изображения предметов в инженерной графике?
A) Фотографирование
B) Проецирование
C) Иллюстрирование
D) Сканирование
2. Какой ГОСТ определяет общие требования к чертежам?
A) ГОСТ 2.301
B) ГОСТ 2.305
C) ГОСТ 2.104
D) ГОСТ 2.109
3. Какая линия обозначает невидимые элементы?
A) Сплошная толстая
B) Сплошная тонкая
C) Штриховая
D) Штрихпунктирная
4. Что такое масштаб 2:1?

A) Уменьшение изображения в 2 раза
B) Увеличение изображения в 2 раза
C) Натуральная величина
D) Уменьшение в 4 раза
5. Какой из форматов является стандартным?
A) A0
B) B1
C) C3
D) D2
6. Как обозначается шероховатость без удаления материала?
A) Z
B) V
C) Знак без полки (галочка)
D) Обозначение в рамке
7. Что называется разрезом?
A) Условное изображение детали без внутренностей
B) Изображение после мысленного рассечения детали
C) Рисунок в натуральную величину
D) Аксонометрический вид
8. В каком направлении наносят штриховку в разрезах?
A) Горизонтально
B) Вертикально
C) Под углом 45°
D) Под углом 30°
9. Какая линия применяется для осей симметрии?
A) Сплошная тонкая
B) Штриховая
C) Штрихпунктирная
D) Сплошная толстая
10. Какой вид считается главным?
A) Вид слева
B) Вид спереди
C) Вид сверху
D) Изометрия
11. К какой группе относится метрическая резьба?
A) Прямоугольная
B) Трапецеидальная
C) Профиль треугольный
D) Круглая
12. Что такое сечение?
A) Вид сбоку
B) Часть вида с заменой поверхности мысленного сечения
C) Полное рассечение детали
D) Аксонометрическая проекция
13. Какая линия применяется для контуров на виде и разрезе?
A) Сплошная толстая
B) Штриховая
C) Волнолиния
D) Сплошная тонкая
14. Как называется чертёж, содержащий несколько видов?
A) Сборочный
B) Комплексный
C) Аксонометрический
D) Эскиз
15. Что определяет допуск?
A) Массу детали
B) Поле допуска размеров
C) Выбор материала
D) Тип резьбы
16. Как обозначается резьба на внешней поверхности?
A) Сплошной тонкой линией
B) Сплошной толстой и штриховой
C) Двумя сплошными линиями разной толщины
D) Штриховкой

17. Что такое спецификация?
A) Эскиз
B) Таблица, сопровождающая сборочный чертёж
C) Вид детали
D) Машиностроительный стандарт
18. Что означает линия обрыва?
A) Излом детали
B) Условное укорочение изображения
C) Повреждение детали
D) Место сварки
19. В каком виде строят аксонометрию?
A) В прямоугольных координатах
B) В косоугольных проекциях
C) Параллельными лучами
D) Центральным проецированием
20. Что относится к ЕСКД?
A) Стандарты для строительных чертежей
B) Стандарты по электрическим схемам
C) Система конструкторской документации
D) Система гидравлических расчётов
21. Что показывает местный разрез?
A) Только часть поверхности
B) Только наружные элементы
C) Внутреннее устройство в ограниченной зоне
D) Полное содержимое детали
22. В каком виде строят фронтальную проекцию?
A) На горизонтальной плоскости
B) На фронтальной плоскости
C) На профильной плоскости
D) В изометрии
23. Что является эскизом?
A) Ручной чертёж без масштабных ограничений
B) Компьютерная модель
C) Сборочный чертёж
D) Фотоизображение
24. Какой элемент указывает направление разреза?
A) Осевая линия
B) Стрелки с буквами
C) Размерная линия
D) Волнолиния
25. Что обозначает штрихпунктирная линия?
A) Резьбу
B) Контур
C) Оси и центры
D) Шероховатость
26. Как отображается невидимая резьба?
A) Сплошными толстыми линиями
B) Штриховыми линиями
C) В виде штриховки
D) Не изображается
27. В каком порядке располагаются виды?
A) Произвольном
B) Слева — вид сверху, справа — вид спереди
C) Классическая европейская схема
D) Перевернутая относительно наблюдателя
28. Какой элемент относится к геометрическим допускам?
A) Материал
B) Шероховатость
C) Допуск перпендикулярности
D) Масштаб
29. Что такое контурная линия?
A) Вспомогательная
B) Основная
C) Сплошная толстая

D) Штриховая
30. Что показывает сборочный чертёж?
A) Только размеры
B) Вид изометрии
C) Взаимное расположение деталей
D) Шероховатость поверхности

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.20 Инженерная графика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ личная подпись Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.21 Математика

Закреплена за кафедрой **Высшей и прикладной математики и информатики**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 142
самостоятельная работа 74
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1(1.1)**		**2(1.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	54	54	70	70
Практические	18	18	54	54	72	72
Итого ауд.	34	34	108	108	142	142
Контактная работа	34	34	108	108	142	142
Сам. работа	2	2	72	72	74	74
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	36	36	216	216	252	252

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Николаева Людмила Степановна

Рабочая программа дисциплины
Математика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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 Коровай Александр Валерьевич

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- ознакомление обучающихся:
— с элементами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач технических наук и профильного производства;
— с методами математического исследования прикладных вопросов: формирование:
— навыков самостоятельного изучения специальной литературы;
— понятия о разработке математических моделей для решения задач профильного производства;
развитие:
— логического мышления;
— навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с профильным производством.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

— формирование представления о месте и роли математики в современном мире;
— формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязей этих понятий;
— формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Химия
4	Сельскохозяйственная биология
5	Техническая механика
6	Основы технологии растениеводства
7	Основы технологии животноводства
8	Методы проектной деятельности
9	История развития технических систем
10	Патентоведение
11	Теория технических средств
12	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
13	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
14	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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. Начальные сведения из линейной алгебры		
1.1	Системы линейных уравнений. Метод последовательного исключения неизвестных-метод Гаусса. /Лек/	2	1
1.2	Матрица. Операции над матрицами и их свойства. Транспонированная матрица. Матричные уравнения. Ранг матрицы. Запись и решение систем линейных алгебраических уравнений в матричной форме. Теорема Кронекера-Капелли. /Лек/	2	1
1.3	Определитель квадратной матрицы. Основные свойства определителей. Правило Крамера. Обратная матрица. Нахождение А-1 с помощью Aij. Решение систем уравнений	2	1

	с помощью А-1. /Лек/		
1.4	Системы линейных уравнений. Метод последовательного исключения неизвестных-метод Гаусса. /Пр/	2	1
1.5	Матрица. Операции над матрицами и их свойства. Транспонированная матрица. Матричные уравнения. Ранг матрицы. Запись и решение систем линейных алгебраических уравнений в матричной форме. Теорема Кронекера-Капелли /Пр/	2	1
1.6	Определитель квадратной матрицы. Основные свойства определителей. Правило Крамера. Обратная матрица. Нахождение А-1 с помощью Aij. Решение систем уравнений с помощью А-1. /Пр/	2	1
	Раздел 2. Векторные пространства		
2.1	Понятие векторного пространства. Линейная комбинация векторов и разложение вектора по системе векторов. Линейно-зависимые и линейно независимые системы векторов. Базис пространства. /Лек/	2	1
2.2	Понятие векторного пространства. Линейная комбинация векторов и разложение вектора по системе векторов. Линейно-зависимые и линейно независимые системы векторов /Пр/	2	1
2.3	Базис и размерность векторного пространства /Ср/	2	1
	Раздел 3. Аналитическая геометрия		
3.1	Метод координат. Основные задачи на метод координат. Прямая линия. Основные задачи на прямую линию. /Лек/	2	1
3.2	Кривые второго порядка. Общее уравнение линий второго порядка /Лек/	2	1
3.3	Метод координат в пространстве. Основные задачи на метод координат. Векторное и смешанное произведения векторов. Применение векторов к решению задач. /Лек/	2	1
3.4	Прямые и плоскости в пространстве. Основные метрические задачи на прямую и плоскость /Лек/	2	1
3.5	Метод координат. Основные задачи на метод координат. Прямая линия. Основные задачи на прямую линию. /Пр/	2	1
3.6	Кривые второго порядка. Общее уравнение линий второго порядка /Пр/	2	1
3.7	Метод координат в пространстве. Основные задачи на метод координат. Векторное и смешанное произведения векторов. Применение векторов к решению задач. /Пр/	2	1
3.8	Прямые и плоскости в пространстве. Основные метрические задачи на прямую и плоскость /Пр/	2	1
3.9	Поверхности второго порядка. Конусы. Цилиндры. /Пр/	2	1
3.10	/Лек/		1
	Раздел 4. Теория пределов		
4.1	Функция, способы задания функции. Основные элементарные функции. Предел последовательности. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах функций Раскрытие неопределённостей /Лек/	2	2
4.2	Замечательные пределы. Непрерывность функций. Точки разрыва и их классификация /Лек/	2	2
4.3	Функция, способы задания функции. Основные элементарные функции. Предел последовательности. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах функций Раскрытие неопределённостей /Пр/	2	2
4.4	Замечательные пределы. Непрерывность функций. Точки разрыва и их классификация /Пр/	2	2
4.5	Способы задания функции. Предел функции в точке. Раскрытие неопределенностей. Замечательные пределы. /Ср/	2	2
	Раздел 5. Дифференциальное исчисление		
5.1	Определение производной. Механический и геометрический смысл производной. Необходимое условие существования производной. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной, неявной, параметрически заданной функции. Логарифмическое дифференцирование. /Лек/	2	2
5.2	Дифференциал функции, его геометрический смысл. Приближенные вычисления с помощью дифференциала. Производные и дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталя. /Лек/	2	2
5.3	Исследование функций. Возрастание и убывание функций. Теорема о необходимом и достаточном условии возрастания (убывания) функций. Применение второй производной к исследованию функции. Асимптоты плоских кривых. Экстремумы функции. Признак существования экстремума функции. Задачи о наибольших и наименьших значениях функций /Лек/	2	2

5.4	Определение производной. Механический и геометрический смысл . Необходимое условие существования производной. Производная сложной, неявной, параметрически заданной функции. /Пр/	2	2
5.5	Дифференциал функции, его геометрический смысл. Приближенные вычисления с помощью дифференциала. Производные и дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталя. /Пр/	2	2
5.6	Исследование функций. Возрастание и убывание функций. Применение второй производной к исследованию функции. Асимптоты плоских кривых. Экстремумы функции. Задачи о наибольших и наименьших значениях функций. /Пр/	2	2
5.7	Производная, ее геометрический и механический смысл. Уравнение касательной и уравнение нормали к кривой. /Ср/	4	2
5.8	Исследование функций. Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Применение второй производной к исследованию функции. /Ср/	4	2
	Раздел 6. Интегральное исчисление		
6.1	Первообразная функции и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования. /Лек/	2	2
6.2	Интегрирование элементарных дробей. Интегрирование тригонометрических выражений. . Интегрирование иррациональных функций /Лек/	2	2
6.3	Задача о площади криволинейной трапеции. Определенный интеграл, его свойства, способы вычисления. Несобственные интегралы. Геометрические, механические и физические приложения определенного интеграла. /Лек/	2	2
6.4	Первообразная функции и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования. .. /Пр/	2	2
6.5	Интегрирование элементарных дробей. Интегрирование тригонометрических выражений. Интегрирование иррациональных функций. /Пр/	2	2
6.6	Определенный интеграл, его свойства, способы вычисления. Несобственные интегралы. Геометрические, механические и физические приложения определенного интеграла. /Пр/	2	2
6.7	Таблица интегралов. Свойства интегралов. Непосредственное интегрирование. Интегрирование подстановкой и по частям /Ср/	4	2
6.8	Определенный интеграл, его свойства и вычисление. Несобственные интегралы. Геометрические и физические приложения определенного интеграла /Ср/	4	2
	Раздел 7. Элементы теории функций многих переменных		
7.1	Функции нескольких переменных, их геометрический смысл, понятие предела и непрерывности. Частные производные и полный дифференциал функции двух переменных. Частные производные и дифференциалы высших порядков функции двух переменных. Производная по направлению. Градиент. /Лек/	2	2
7.2	Экстремум функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значение функции в замкнутой области. /Лек/	2	2
7.3	Функции нескольких переменных, их геометрический смысл, понятие предела и непрерывности. Частные производные и полный дифференциал функции двух переменных. Частные производные и дифференциалы высших порядков функции двух переменных. Производная по направлению. Градиент. /Пр/	2	2
7.4	Экстремум функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значение функции в замкнутой области. /Пр/	2	2
7.5	Частные производные и полный дифференциал функций двух переменных. Экстремум функции двух переменных. Исследование функции на экстремум. /Ср/	6	2
	Раздел 8. Дифференциальные уравнения		
8.1	Обыкновенные дифференциальные уравнения. Задача Коши. Уравнения первого порядка: а) с разделяющимися переменными, б) однородные, в) линейные уравнения. /Лек/	2	2
8.2	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка. Теорема о нахождении общего решения. /Лек/	2	2
8.3	Обыкновенные дифференциальные уравнения. Задача Коши. Уравнения первого порядка: а) с разделяющимися переменными, б) однородные, в) линейные уравнения. /Пр/	2	2
8.4	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка. Теорема о нахождении общего решения /Пр/	2	2

8.5	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения I порядка. /Ср/	3	2
8.6	2Некоторые виды дифференциальных уравнений II порядка, допускающие понижение порядка. Линейные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами, однородные и неоднородные /Ср/	3	2
	Раздел 9. Ряды; гармонический анализ		
9.1	Числовые последовательности и ряды, свойства. Ряды с положительными членами. Признаки сходимости рядов. Знакочередующиеся ряды. Теорема и признак Лейбница сходимости знакочередующихся рядов. /Лек/	2	2
9.2	Функциональные ряды. Абсолютная и условная сходимость функциональных рядов. Степенные ряды. Интервал и радиус сходимости. Ряды Тейлора и Маклорена. Ряды Фурье. /Лек/	2	2
9.3	Числовые ряды. . Ряды с положительными членами. Признаки сходимости рядов. Знакочередующиеся ряды. Теорема и признак Лейбница сходимости знакочередующихся рядов. /Пр/	2	2
9.4	Абсолютная и условная сходимость функциональных рядов. Степенные ряды. Интервал и радиус сходимости. Ряды Тейлора и Маклорена. Ряды Фурье. /Пр/	2	2
9.5	Числовые последовательности и ряды, признаки сходимости. Признак Лейбница сходимости знакопеременных рядов. /Ср/	3	2
9.6	Степенные ряды. Интервал и радиус сходимости. Ряды Тейлора и Маклорена. /Ср/	3	2
	Раздел 10. Теория функций комплексной переменной		
10.1	Комплексные числа. Операции с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах. Преобразование Лапласа. /Лек/	2	2
10.2	Комплексные числа. Операции с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах. Преобразование Лапласа /Пр/	2	2
10.3	Операции с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме. Операционное исчисление /Ср/	6	2
	Раздел 11. Случайные события		
11.1	Введение в теорию вероятностей (ТВ). Операции над событиями. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности. Относительная частота. Геометрическое определение вероятности /Лек/	2	2
11.2	Совместные и несовместные события. Сложение вероятностей. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Умножение вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.. /Лек/	2	2
11.3	Повторные независимые события. Схема Бернулли. Наивероятнейшее число. /Лек/	2	2
11.4	Пространство элементарных событий, классификация. Операции над событиями. Классическое определение вероятности. Относительная частота. Геометрическое определение вероятности /Пр/	2	2
11.5	. Сложение вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.. /Пр/	2	2
11.6	Повторные независимые события. Схема Бернулли. Наивероятнейшее число. Теорема Бернулли /Пр/	2	2
11.7	Случайные события. /Ср/	8	2
	Раздел 12. Случайные величины		
12.1	Дискретные случайные величины (ДСВ) Закон распределения ДСВ, его свойства. Основные законы распределения ДСВ. Функция распределения, ее свойства. /Лек/	2	2
12.2	Непрерывные случайные величины (НСВ). Плотность и функция распределения. Математическое ожидание, его свойства. Дисперсия, ее свойства. Среднеквадратическое отклонение, его свойства. Основные законы распределения НСВ: /Лек/	2	2
12.3	Функции от СВ, их функциональные и числовые характеристики. Двумерные СВ, их функциональные и числовые характеристики. Корреляционный момент, его свойства /Лек/	2	2
12.4	Закон распределения ДСВ, его свойства. Основные законы распределения ДСВ /Пр/	2	2
12.5	Непрерывные случайные величины. Плотность и функция распределения. Математическое ожидание, его свойства. Дисперсия, ее свойства. Среднеквадратическое отклонение, его свойства. Моменты СВ. Коэффициент асимметрии. Эксцесс. /Пр/	2	2
12.6	Функции от СВ, их функциональные и числовые характеристики. Двумерные СВ, их функциональные и числовые характеристики. Корреляционный момент, его	2	2

	свойства. /Пр/		
12.7	Случайные величины /Ср/	8	2
	Раздел 13. Статистические распределения. Проверка статистических гипотез		
13.1	Задачи математической статистики (МС). . Виды отбора. Эмпирическое распределение. Эмпирическая функция распределения, ее свойства. Полигон и гистограмма. Понятие оценки параметра распределения, ее свойства. Точечные оценки параметров распределения: /Лек/	2	2
13.2	Интервальные (непрерывные) оценки параметров распределения. Доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал. Некоторые виды доверительных интервалов. Метод φ. /Лек/	2	2
13.3	Понятие статистической гипотезы. Нулевая и конкурирующая гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Понятие статистического критерия. Критическая область. Область принятия решения. Критические точки. Виды критических областей и их нахождение. Мощность критерия. /Лек/	2	2
13.4	Сравнение двух выборочных средних, двух дисперсий. Сравнение оценки с гипотетическим параметром. Проверка гипотезы о распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона. /Лек/	2	2
13.5	Эмпирическая функция распределения, ее свойства. Полигон и гистограмма. Понятие оценки параметра распределения, ее свойства. Точечные оценки параметров распределения. /Пр/	2	2
13.6	Интервальные (непрерывные) оценки параметров распределения. Доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал. Некоторые виды доверительных интервалов. Метод φ. /Пр/	2	2
13.7	Понятие статистической гипотезы. Нулевая и конкурирующая гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Понятие статистического критерия. Критическая область. Область принятия решения. Критические точки. Виды критических областей и их нахождение. Мощность критерия. /Пр/	2	2
13.8	Сравнение двух выборочных средних, двух дисперсий. Сравнение оценки с гипотетическим параметром. Проверка гипотезы о распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона. /Пр/	2	2
13.9	Статистические распределения. Проверка статистических гипотез. /Ср/	8	2
	Раздел 14. Элементы теории корреляции		
14.1	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Условные средние /Лек/	2	2
14.2	Задачи теории корреляции. Уравнение прямой линии регрессии. Выборочный коэффициент корреляции, его свойства. Выборочное корреляционное отношение, его свойства. Простейшие случаи криволинейной корреляции /Лек/	2	2
14.3	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Условные средние /Пр/	2	2
14.4	Уравнение прямой линии регрессии. Выборочный коэффициент корреляции, его свойства. Выборочное корреляционное отношение, его свойства. Простейшие случаи криволинейной корреляции /Пр/	2	2
14.5	Элементы теории корреляции. /Ср/	6	2
	Итого:	**252**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

Белоусова В. И. Высшая математика : учебное пособие. — Ч. II. / В.И. Белоусова, Г.М. Ермакова, М.М. Михалева, Н.В. Чуксина, И.А. Шестакова. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2016. - 304 с.
Высшая математика. Том 1. Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия : учебник / А. П. Господариков, Е. А. Карпова, О. Е. Карпухина, С. Е. Мансурова ; под редакцией А. П. Господариков. — Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 105 с.
Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей математике: полный курс / Д. Т. Письменный. - 10-е изд., испр. - М.: Айрис-пресс, 2011. - 608 с.: ил. - (Высшее образование).
Руководство к решению задач по высшей математике [Текст] : учебное пособие: в 2-х частях. Ч. 1 / под ред. Е. И. Гурского. - Минск : Высшая школа, 1989. - 349 с. : ил.
Баврин, И. И. Общий курс высшей математики [Учеб. для физ.-мат. спец. пед. вузов] / И. И. Баврин, В. Л. Матросов. — Москва : Просвещение, 1995. — 462,[1] с. : ил.
Бутузов В. Ф., Крутицкая Н. Ч., Шишкин

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	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
2	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
3	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
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 задания 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 и зачетах. 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, зачета, овладение профессиональными умениями и навыками деятельности, опытом творческой, исследовательской деятельности. Для успешной подготовки и сдачи экзамена или зачета 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)

Вопросы для проведения промежуточного контроля (экзамена) по дисциплине «Математика».
Алгебра и аналитическая геометрия

1.Определители II и III порядка, их свойства и вычисление.
2. Миноры и алгебраические дополнения элементов определителя.
3. Применение определителей к исследованию и решению систем линейных уравнений. Формулы Крамера.
4. Матрицы. Действия над матрицами. Обратная и транспонированная матрица.
5. Ранг матрицы. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Теорема о совместности системы линейных уравнений (т. Кронекера–Капелли).
6. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.
7. Векторы. Действия над векторами.
8. Линейная зависимость и независимость системы векторов. Свойства линейной зависимости векторов в пространстве R.
9. Основные задачи, решаемые методом координат на плоскости.
10. Линии и их уравнения.
11. Линии второго порядка.
12. Координаты точек и координаты векторов в пространстве. Векторное произведение векторов. Простейшие свойства векторного произведения.
13. Плоскость. Способы задания плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Угловые соотношения.
14. Основные задачи на составление уравнения плоскости.
15. Прямая в пространстве. Способы задания.
16. Цилиндрические поверхности. Уравнение поверхности вращения.

Основы математического анализа

1. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах функций. Раскрытие неопределённостей. Замечательные пределы.
2. Непрерывность функций. Точки разрыва и их классификация.
3. Определение производной. Механический и геометрический смысл производной. Таблица производных основных элементарных функций.
4. Производная сложной, неявной, параметрически заданной функции.
5. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Приближённые вычисления с помощью дифференциала.
6. Производные и дифференциалы высших порядков. Общие правила нахождения высших производных.
7. Исследование функций. Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Задачи о наибольших и наименьших значениях функций.
8. Применение второй производной к исследованию функции. Асимптоты плоских кривых. Схема исследования, графики.
9. Первообразная функции и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов основных элементарных функций.
10. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, интегрирование подстановкой и по частям.
11. Интегрирование элементарных дробей. Рекуррентная формула. Интегрирование тригонометрических выражений. Интегрирование иррациональных функций.
12. Определенный интеграл, его свойства, способы вычисления. Несобственные интегралы. Геометрические, механические и физические приложения определенного интеграла.
13. Функции нескольких переменных. Частные производные и полный дифференциал функции двух переменных.
14. Экстремум функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значение функции в замкнутой области.
15. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.
16. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Общие сведения.
17. Числовые последовательности и ряды. Признаки сходимости рядов. Знакочередующиеся ряды.
18. Функциональные ряды. Абсолютная и условная сходимость функциональных рядов. Степенные ряды. Интервал и радиус сходимости.
19. Комплексные числа. Операции с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах.

Теория вероятностей и математическая статистика

1. Предмет ТВ. События и их классификация. Пространство элементарных событий. Операции над событиями.
2. Вероятность дискретного пространства, его свойства. Полная группа событий. Пример.
3. Классическое определение вероятности, условия его применения. Статистическое и геометрическое определения вероятности.
4. Понятия «множество» и «упорядоченная строка», их различие.

5. Типы соединений. Размещения с повторениями и без повторений.
6. Типы соединений. Перестановки с повторениями и без повторений.
7. Типы соединений. Сочетания без повторений и с повторениями. Свойства сочетаний. Бином Ньютона.
8. Совместные и несовместные события. Вероятность суммы таких событий. Противоположные события. Полная группа событий.
9. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Умножение вероятностей.
10. Сложение и умножение вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного события.
11. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Следствие.
12. Повторные независимые испытания. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Наивероятнейшее число появления события.
13. Повторные независимые испытания. Формула Пуассона. Локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа.
14. Повторные независимые испытания. Вероятность того, что относительная частота успехов в n испытаниях отклонится от вероятности успеха. Теорема Бернулли.
15. Случайная величина, классификация. Дискретные случайные величины. Ряд распределения ДСВ, его свойства и способы задания. Вероятность попадания ДСВ в некоторый интервал.
16. Функция распределения, ее свойства. Вероятность того, что СВ примет какое-то конкретное значение.
17. Биномиальное распределение, числовые характеристики.
18. Распределение Пуассона, числовые характеристики.
19. Непрерывное распределение. Плотность распределение, его свойства. Вероятность попадания НСВ в некоторый интервал.
20. Равномерное распределение НСВ, ее функция распределения и числовые характеристики. Графики функции и плотности распределения этой величины.
21. Экспоненциальное распределение НСВ, ее функция распределения и числовые характеристики. Графики функции и плотности распределения этой величины.
22. Нормальное распределение НСВ, ее функция распределения и числовые характеристики. График плотности распределения этой величины. Вероятность попадания нормальной СВ в некоторый интервал.
23. Математическое ожидание, его свойства.
24. Дисперсия и среднеквадратическое отклонение, их свойства. Теорема о вычислении дисперсии.
25. Моменты случайных величин. Коэффициент асимметрии и эксцесс, их смысл и точечные оценки.
26. Функции от одной случайной величины, плотность и функция распределения, числовые характеристики.
27. Двумерные случайные величины, классификация. Ряд и функция распределения дискретной СВ, ее свойства. Числовые характеристики.
28. Двумерные случайные величины, функция и плотность распределения непрерывной СВ, свойства. Вероятность попадания случайной точки в область.
29. Независимость случайных величин. Следствия.
30. Условные законы распределения составляющих двумерной случайной величины. (дискретные и непрерывные). Условные математические ожидания.
31. Закон больших чисел. Лемма Чебышева. Неравенство Чебышева.
32. Закон больших чисел. Теорема Чебышева. Следствие.
33. Закон больших чисел для зависимых случайных величин. Теорема Маркова А.А.
34. Виды отбора. Понятие оценки, ее свойства. Статистическое распределение. Эмпирическая функция распределения, ее свойства. Полигон и гистограмма частот.
35. Точечные оценки параметров распределения. Теорема об общей дисперсии. Мода и медиана.
36. Непрерывные оценки параметров распределения. Доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал, покрывающий неизвестное математическое ожидание нормально распределенного признака ГС с надежностью , если известно.
37. Непрерывные оценки параметров распределения. Доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал, покрывающий неизвестное математическое ожидание нормально распределенного признака ГС с надежностью , если неизвестно. Распределение Стьюдента.
38. Непрерывные оценки параметров распределения. Доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал, покрывающий неизвестную вероятность появления события при одном исходе биномиального распределения ГС с надежностью . Метод .
39. Эмпирические и выравнивающие (теоретические) частоты. Построение нормальной кривой по опытным данным.
40. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Основные задачи теории корреляции. Уравнения регрессии.
41. Уравнение прямой линии регрессии (вывод). Коэффициент корреляции.
42. Виды корреляции. Коэффициент корреляции, его свойства и смысл. Корреляционное отношение, его свойства и смысл.
43. Статистическая гипотеза. Нулевая и конкурирующая, простая и сложная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Статистический критерий.

Практические задания на экзамене аналогичны заданиям, предложенным в контрольных, самостоятельных и индивидуальных работах.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР
не предусмотрены учебным планом
8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)
В приложении к рабочей программе
8.4. Описание экзаменационного билета
Билет состоит из двух теоретических вопросов по разделам рабочей программы и двух практических заданий, включающих в себя задачу или пример.
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
Критерии оценки результатов ответов: Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности к профессиональной деятельности. Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допусти-мый) уровень готовности к профессиональной деятельности. Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему порого-вый (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.21 Математика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.22 Программное обеспечение прочностных расчетов

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 98
самостоятельная работа 46
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1(1.1)**		**2(1.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	20	20	34	34
Лабораторные	12	12	20	20	32	32
Практические	12	12	20	20	32	32
Итого ауд.	38	38	60	60	98	98
Контактная работа	38	38	60	60	98	98
Сам. работа	34	34	12	12	46	46
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Котиц Дмитрий Анатольевич

Рабочая программа дисциплины
Программное обеспечение прочностных расчетов

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Программное обеспечение прочностных расчетов» – являются формирование у обучающихся системы знаний и практических навыков для оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин, а также применению инженерных методов расчета элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- познакомить обучающихся с применением метода конечных элементов к решению различных инженерных задач
- научить обоснованно применять модели и методы решения к различным типам технических объектов, обосновывать прочность конструкций на различных этапах жизненного цикла изделия (при проектировании, изготовлении, эксплуатации, реконструкции, продлении срока службы, консервации)
- познакомить обучающихся с современными вычислительными программами, реализующих метод конечных элементов, по определению параметров деформирования конструкций (напряжений, деформаций, перемещений, частот и форм колебаний, скоростей, ускорений, критических нагрузок и форм потери устойчивости, параметров механики разрушения).

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Сельскохозяйственная экология
4	Инженерная графика
5	Эксплуатационные материалы
6	Материаловедение и технология конструкционных материалов
7	Теплотехника
8	Электротехника, электроника и электропривод
9	Детали машин и основы конструирования
10	Подъемно-транспортирующие машины
11	Технология производства технических средств АПК
12	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
13	История развития технических систем
14	Конструкции технических средств в АПК
15	Энергетические установки технических средств
16	Патентоведение
17	Автоматизация технических средств в АПК
18	Теория технических средств
19	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
20	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
21	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
22	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
23	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
24	Электрооборудование технических средств АПК
25	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
26	Проектирование технических средств АПК
27	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7.1: Использует достижения современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники для решения профессиональных задач
ОПК-7.2: Владеет навыками анализа современных тенденций развития, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Компоненты пакетов прикладных программ		
1.1	Изучение основных принципов, используемых в разработке интегрированных программных продуктов. /Лек/	2	1
1.2	Изучение структуры, состава назначения компонентов интегрированного ПО /Лек/	2	1
1.3	Изучение основных принципов, используемых в разработке интегрированных программных продуктов /Лаб/	2	1
1.4	Изучение структуры, состава назначения компонентов интегрированного ПО, а также средств организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности. /Лаб/	2	1
1.5	Изучение структуры, состава назначения компонентов интегрированного ПО, а также средств организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности. /Лаб/	2	1
1.6	Изучение основных принципов, используемых в разработке интегрированных программных продуктов /Пр/	2	1
1.7	Изучение структуры, состава назначения компонентов интегрированного ПО, а также средств организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности /Пр/	2	1
1.8	Формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач. /Пр/	2	1
1.9	Формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач. /Пр/	2	1
1.10	Формирование навыков использования встроенных средств разработки /Пр/	2	1
1.11	Определение напряжений и деформаций в простейшем элементе конструкции /Пр/	2	1
1.12	Изучение основных принципов, используемых в разработке интегрированных программных продуктов /Ср/	10	1
1.13	Изучение структуры, состава назначения компонентов интегрированного ПО, а также средств организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности. /Ср/	10	1
	Раздел 2. Математическое описание прочностных процессов		
2.1	Формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач. /Лаб/	2	1

2.2	Формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач. /Лаб/	2	1
2.3	Формирование навыков использования встроенных средств разработки. /Лаб/	2	1
2.4	Формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач. /Лек/	2	1
2.5	Формирование навыков использования встроенных средств разработки. /Лек/	2	1
2.6	Формирование навыков использования встроенных средств разработки. /Лек/	2	1
2.7	Математические модели напряжённо-деформированного состояния конструкций /Лек/	2	1
2.8	Математическое моделирование динамических и вибрационных процессов в элементах машин /Лек/	2	1
2.9	Формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач. /Ср/	10	1
2.10	Формирование навыков использования встроенных средств разработки. /Ср/	4	1
	Раздел 3. Программные средства для моделирования процессов		
3.1	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Лек/	2	2
3.2	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Лек/	2	2
3.3	Системы программирования на языках высокого уровня /Лек/	2	2
3.4	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Лек/	2	2
3.5	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Лаб/	2	2
3.6	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Лаб/	2	2
3.7	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Лаб/	2	2
3.8	Системы программирования на языках высокого уровня. /Лаб/	2	2
3.9	Системы программирования на языках высокого уровня. /Лаб/	2	2
3.10	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Пр/	2	2
3.11	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT) /Пр/	2	2
3.12	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT), /Пр/	2	2
3.13	Системы программирования на языках высокого уровня. /Пр/	2	2
3.14	Системы программирования на языках высокого уровня /Пр/	2	2
3.15	Алгоритм расчета прочностных процессов. /Пр/	2	2
3.16	Алгоритм расчета прочностных процессов. /Пр/	2	2
3.17	Выбор начальных условий и шага интегрирования. /Пр/	2	2
3.18	Особенности исследования переходных процессов в различных типах прочностных расчетов /Пр/	2	2
3.19	Особенности исследования переходных процессов в различных типах прочностных расчетов /Пр/	2	2
3.20	Прикладные программы моделирования динамических систем (MATLAB), моделирование расчетных (ANSYS, NASTRAN, ELCUT), /Ср/	4	2
3.21	Системы программирования на языках высокого уровня. /Ср/	2	2
	Раздел 4. Расчет переходных процессов расчетов		
4.1	Алгоритм расчета прочностных процессов /Лек/	2	2
4.2	Выбор начальных условий и шага интегрирования. /Лек/	2	2
4.3	Выбор начальных условий и шага интегрирования. /Лек/	2	2
4.4	Особенности исследования переходных процессов в различных типах прочностных расчетов /Лек/	2	2
4.5	Переходные процессы в механических системах /Лек/	2	2
4.6	Моделирование переходных процессов в программных пакетах /Лек/	2	2
4.7	Алгоритм расчета прочностных процессов. /Лаб/	2	2

4.8	Алгоритм расчета прочностных процессов. /Лаб/	2	2
4.9	Выбор начальных условий и шага интегрирования. /Лаб/	2	2
4.10	Выбор начальных условий и шага интегрирования. /Лаб/	2	2
4.11	Особенности исследования переходных процессов в различных типах прочностных расчетов /Лаб/	2	2
4.12	Алгоритм расчета прочностных процессов /Ср/	2	2
4.13	Выбор начальных условий и шага интегрирования. /Ср/	2	2
4.14	Особенности исследования переходных процессов в различных типах прочностных расчетов /Ср/	2	2
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Игнатюгин, В. Ю. Трехмерное моделирование и прочностные расчеты в АРМ WinMachine: практикум : учебное пособие / В. Ю. Игнатюгин, Д. С. Воронцов ; под редакцией В. А. Глотова. — Новосибирск : СГУПС, 2021. — 115 с. — ISBN 978-5-00148-212-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/270812 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Оконечников, А. С. Прочностные и динамические расчеты в программном комплексе ANSYS WORKBENCH : учебное пособие / А. С. Оконечников, С. Д. , Ф. Г. . — Москва : МАИ, 2021. — 101 с. — ISBN 978-5-4316-0805-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207485 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Техническая механика : учебник для СПО / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-52714-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/457478 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кустов, А. В. Техническая механика : учебное пособие / А. В. Кустов, В. Г. Межов. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2023. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/330119 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Банщикова, И. А. Комплекс ANSYS: анализ устойчивости конструкций : учебное пособие / И. А. Банщикова, М. А. Леган, К. А. Матвеев. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 66 с. — ISBN 978-5-7782-3383-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118128 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Никитюк, Ю. В. Введение в технологии компьютерного моделирования. ANSYS WORKBENCH: практическое руководство : учебное пособие / Ю. В. Никитюк, В. А. Прохоренко, А. А. Середа. — Гомель : ГГУ имени Ф. Скорины, 2023. — 43 с. — ISBN 978-985-577-948-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370031 (дата обращения: 03.12.2025). — 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, комплект 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»
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 25 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая
3	К.9 - 14 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 6 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

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.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс): перед очередной лекцией необходимо бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Часть лекционного материала представлена в виде презентаций, ссылок на Интернет- источники. Материалы распределены по разделам курса.

Рекомендации по подготовке к практическим работам:

- необходимо проработать теоретический материал, соответствующий теме работы.
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.
- при ответе на вопросы, поставленные для самостоятельной проработки, необходимо его увязывать их с вопросами защиты информации в коммерческой организации.

Рекомендации по подготовке к самостоятельной работе:

- выполнять в установленные сроки все плановые задания, выдаваемые преподавателем, выяснять на консультациях неясные вопросы. Прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксировать и выносить на плановую

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 промежуточной аттестации - экзамена
по дисциплине "Программное обеспечение прочностных расчетов"

1. Дайте определение конечно-элементного метода (КЭМ) и перечислите его основные этапы при расчётах в машиностроении.
2. Что такое конечно-элементная модель? Основные элементы: узлы, элементы, граничные условия.
3. Определите типы конечно-элементных элементов (стержневые, пластинчатые, объёмные, оболочечные) и области их применения.
4. Задачи статики и динамики в ПО прочностных расчётов: в чём отличие постановок и используемых моделей?
5. Какие виды нагрузок учитываются в программных расчетах? Приведите примеры для машиностроения.
6. Что такое сетка КЭ? Требования к качеству сетки, влияние размера элемента на точность расчёта.
7. Какие существуют критерии прочности? (Мизеса, Треска, максимальные нормальные напряжения). Где применяется каждый?
8. Что такое граничные условия? Отличия закреплений от контактных условий.
9. Через какие этапы проходит анализ результатов? (анализ напряжений, деформаций, перемещений, проверка сходимости).
10. Перечислите основные ошибки при постановке прочностной задачи в программных комплексах.
11. Назовите основные программные средства для прочностных расчётов (ANSYS, SolidWorks Simulation, Abaqus, Autodesk Inventor Nastran, ЛОТОС, САПР-ПОЛИГОН и др.).
12. Опишите интерфейс стандартного FEM-модуля: дерево расчёта, элементы геометрии, нагрузки, контакты, сетка.
13. Что такое адаптивное уплотнение сетки? Как ПО определяет, где нужно улучшать сетку?
14. Как задать материалы в ПО прочностных расчётов? Приведите перечень ключевых свойств.
15. Поясните порядок создания контактов между деталями: жёсткий контакт, скользящий, без проникновения.
16. Что включает в себя модальный анализ? Какие результаты выдаёт программа?
17. Расскажите о расчёте на усталость: виды диаграмм, предел выносливости, коэффициенты запаса.
18. Какие типы решателей используются в FEM-программах? (линейные, итерационные, прямые).
19. Что означает сходимость решения? Какими способами можно обеспечить сходимость?
20. Методы верификации и валидации модели в ПО прочностных расчетов.
21. Постройте простейшую конечно-элементную модель стержня на растяжение, задайте нагрузку, закрепления и определите:
– максимальное напряжение,
– перемещение свободного конца.
22. Создайте моделирование изгиба балки с заданными размерами и распределённой нагрузкой. Проанализируйте эпюры M и σ.
23. Выполните расчёт плоской пластины с отверстием под действием растягивающей нагрузки. Определите концентрацию напряжений.
24. Проведите модальный анализ кронштейна: определить 1–5 собственных частот и форм колебаний.
25. Смоделируйте болтовое соединение, задайте силу затяжки и внешнюю эксплуатационную нагрузку. Определите напряжения в болте.
26. Создайте модель вала с насаженной шестерней, выполните проверку на крутильные напряжения, сравните с аналитическим решением.
27. Постройте контактную пару «ось – подшипниковый вкладыш». Определите распределение контактного давления.
28. Проведите тепловой анализ корпуса механизма при заданных тепловых потоках. Определите температурные деформации.
29. Оцените жёсткость консольной конструкции, изменив толщину стенки. Постройте график зависимости прогиба от толщины.
30. Выполните оценку прочности детали методом Мизеса при многокомпонентной нагрузке. Определите зональный запас прочности.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Одиночный выбор

1. Что является основой конечно-элементного метода?
A. Интегрирование трёхмерных уравнений вручную
B. Разбиение объекта на конечное число простых элементов
C. Построение только аналитических моделей
D. Использование исключительно экспериментальных данных

2. Какие элементы применяются для моделирования тонких оболочек?
A. Объёмные
B. Тетраэдры
C. Оболочечные элементы
D. Стержневые

3. Какой параметр влияет на точность конечно-элементной сетки?
A. Цвет модели
B. Размеры элементов
C. Тип файла экспорта
D. Количество слоёв в сборке

4. Что относится к граничным условиям?
A. Выбор материала
B. Наложение закреплений и нагрузок
C. Построение эскиза
D. Создание отчёта

5. Какой критерий прочности чаще всего используется при расчёте сталей?
A. Максимальных деформаций
B. Треска
C. Мизеса
D. Теории Кулона

6. Для чего применяется модальный анализ?
A. Для определения частот и форм колебаний конструкции
B. Для расчёта теплопередачи
C. Для определения площади поверхности
D. Для выбора материала

7. Какую нагрузку нельзя задать в FEM-программах?
A. Центробежную
B. Давление
C. Гравитационную
D. Цветовую

8. Что является результатом прочностного расчёта?
A. Только графики температуры
B. Напряжения, перемещения, деформации
C. Графики расхода топлива
D. Химический состав материала

9. Какой тип контакта исключает взаимное проникновение деталей?
A. Free
B. Bonded (жесткий)
C. No penetration
D. Thermal

10. Что делает адаптивное сгущение сетки?
A. Увеличивает толщину модели
B. Уменьшает размер элементов в зонах высоких напряжений
C. Добавляет новые материалы
D. Ускоряет сборку

11. Что означает термин «усталость материала»?
A. Полное разрушение в результате ударной нагрузки
B. Повреждение при длительном циклическом нагружении
C. Пластическое течение
D. Хрупкое разрушение при низкой температуре

12. Что необходимо задать перед генерацией сетки?
A. Цвет фона
B. Материал и геометрию
C. Скриншот модели

D. Название проекта

13. Какой анализ выполняют для оценки прогиба балки?
A. Тепловой
B. Статический линейный
C. Модальный
D. Аэродинамический

14. В каком случае требуется нелинейный расчет?
A. При USB-экспорте модели
B. При малых нагрузках
C. При больших деформациях и контактах
D. При отсутствии закреплений

15. Что показывает карта эквивалентных напряжений?
A. Химический состав детали
B. Распределение температур
C. Напряжённое состояние по критерию Мизеса
D. Массу конструкции

16. Какой тип элементов используется при моделировании валов?
A. Оболочечные
B. Объемные (тетраэдры/гексаэдры)
C. Фрактальные
D. Точечные

17. Что является входными данными для модального анализа?
A. Материалы и граничные условия
B. Цвет сетки
C. Марка смазочного масла
D. Частоты сети питания

18. К чему может привести слишком крупная сетка?
A. Увеличение точности
B. Снижение точности расчёта
C. Автоматическому улучшению модели
D. Уменьшению степени свободы

19. Что является признаком некорректной постановки задачи?
A. Сходимость решения
B. Адекватное распределение напряжений
C. Неестественно высокие перемещения
D. Равномерность сетки

20. Какой параметр определяет жёсткость конструкции?
A. Модуль упругости материала
B. Цвет покрытия
C. Прозрачность модели
D. Тип файла импорта

Множественный выбор
1. Какие этапы входят в конечно-элементный анализ?
A. Построение геометрической модели
B. Назначение материалов
C. Назначение сетки
D. Подбор цвета модели

2. Какие типы нагрузок поддерживаются большинством FEM-пакетов?
A. Температурная
B. Ударная
C. Электрическая
D. Цветовая

3. Какие ошибки приводят к неправильным результатам расчёта?

A. Неверные граничные условия
B. Чрезмерно крупная сетка
C. Ошибки в назначении материалов
D. Правильное закрепление

4. Для каких задач применяется нелинейный анализ?
A. Большие деформации
B. Контактные задачи
C. Малые линейные нагрузки
D. Пластическое течение

5. Какие параметры задаются при создании материала?
A. Модуль упругости
B. Коэффициент Пуассона
C. Плотность
D. Цвет визуализации

6. Какие результаты можно получить после статического анализа?
A. Напряжения
B. Перемещения
C. Температурные поля
D. Деформации

7. Что влияет на качество сетки?
A. Размер элементов
B. Тип решателя
C. Тип элемента (оболочка/объём/стержень)
D. Степень искажения элементов

8. Какие признаки указывают на некорректную постановку задачи?
A. Нереалистично высокие перемещения
B. Эпюры напряжений без резких скачков
C. Предупреждения о сингулярности
D. Чрезмерная концентрация напряжений в углах отсутствует

9. Какие настройки входят в контактные взаимодействия?
A. Тип контакта (жёсткий, скользящий, без проникновения)
B. Коэффициент трения
C. Наложение термонагрузки
D. Сопряжённые поверхности

10. Какие типы анализов относятся к динамическим?
A. Модальный анализ
B. Гармонический анализ
C. Переходный (transient) анализ
D. Статический линейный анализ

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет к экзамену состоит из трёх теоретических вопросов, из разных разделов дисциплины

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

Критерии оценки при сдаче экзамена по предмету "Программное обеспечение прочностных расчетов"
Оценка "отлично"
Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. Широко используются новейшие информационные технологии в работе и докладе.
Оценка "хорошо"
Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверено. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Используются новейшие информационные технологии в работе и докладе.
Оценка "удовлетворительно".
Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Отмечается слабое владение новейшими

информационными технологиями.
Оценка "неудовлетворительно".
Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине.
Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.22 Программное обеспечение прочностных расчетов
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ (личная подпись) Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.23 Сельскохозяйственная биология

Закреплена за кафедрой **Агробиотехнологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3(2.1)**		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				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Обручков Александр Юрьевич

Рабочая программа дисциплины
Сельскохозяйственная биология

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агробиотехнологии

Зав. кафедрой Мацкова Светлана Ивановна

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у обучающихся системы фундаментальных и прикладных биологических знаний, необходимых для обоснования, проектирования, эксплуатации и совершенствования инженерных и электротехнологических систем агропромышленного комплекса с учётом биологических закономерностей функционирования сельскохозяйственных организмов и агробиологических систем.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

• Изучение фундаментальных биологических закономерностей, лежащих в основе функционирования сельскохозяйственных организмов и агробиологических систем.
• Формирование знаний о строении и физиологии растений, почвы и почвенной биоты как объектов воздействия сельскохозяйственной техники и электротехнологических средств.
• Освоение биологических основ роста, развития и продуктивности сельскохозяйственных культур в различных условиях аграрного производства.
• Изучение влияния абиотических и биотических факторов среды на состояние и устойчивость агробиологических систем.
• Формирование представлений о биологических оптимумах и ограничениях, определяющих допустимые режимы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственных процессов.
• Овладение методами анализа биологических последствий техногенного воздействия на растения, почву и агроэкосистемы в целом.
• Развитие навыков учёта биологических факторов при проектировании, эксплуатации и модернизации машин, оборудования и инженерных систем АПК.
• Формирование умений применять биологические знания при решении инженерно-технических и производственных задач в агропромышленном комплексе.
• Изучение принципов биологизации и устойчивого развития сельского хозяйства, направленных на повышение экологической и ресурсной эффективности технологий.
• Подготовка обучающихся к междисциплинарному взаимодействию, обеспечивающему интеграцию биологических и инженерных знаний в профессиональной деятельности.
• Развитие системного и инженерно-биологического мышления, необходимого для оценки эффективности и безопасности технических и электротехнологических решений.
• Формирование базы для дальнейшего изучения профессиональных дисциплин и выполнения проектных, расчётных и исследовательских работ в сфере АПК.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Начертательная геометрия
5	Математика
6	Сопротивление материалов
7	Учебная практика (ознакомительная)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Основы технологии растениеводства
4	Основы технологии животноводства
5	Методы проектной деятельности
6	Патентоведение
7	Теория технических средств
8	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
9	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
10	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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. Почвоведение		
1.1	Биология почвы как основа эффективной эксплуатации техники /Лек/	2	3
1.2	Почва и техника: биологические последствия уплотнения /Лек/	2	3
1.3	Биологическая активность почвы и механическая обработка /Пр/	2	3
1.4	Уплотнение почвы и биологические последствия эксплуатации техники /Пр/	2	3
1.5	Биологические объекты сельскохозяйственного производства как элементы инженерных систем /Пр/	2	3
1.6	Биологические объекты АПК как элементы инженерных и технологических систем. /Ср/	2	3
1.7	Биологическая активность почвы и её значение при выборе способов обработки. /Ср/	2	3
	Раздел 2. Агрохимия		
2.1	Биологические основы питания растений /Лек/	2	3
2.2	Биологические основы водного режима агроэкосистем /Лек/	2	3
2.3	Биологические основы питания растений и применение удобрений /Пр/	2	3
2.4	Водный режим почвы и растений /Пр/	2	3
2.5	Физиологические реакции растений на свет и тепло /Пр/	2	3
2.6	Биологические основы питания растений и инженерные способы внесения удобрений /Ср/	4	3
2.7	Водный режим почвы и растений и его инженерное регулирование /Ср/	4	3
	Раздел 3. Земледелие		
3.1	Устойчивость сельскохозяйственных организмов к стрессовым факторам /Лек/	2	3
3.2	Биологические основы устойчивого земледелия /Лек/	2	3
3.3	Биологическая устойчивость растений к техногенным стрессам /Пр/	2	3
3.4	Биологические критерии устойчивого земледелия /Пр/	2	3
3.5	Рост и развитие растений как фактор планирования технологических операций. /Ср/	4	3
3.6	Биологические последствия нарушения водного режима /Ср/	4	3
	Раздел 4. Растениеводство		
4.1	Биологические основы роста и развития сельскохозяйственных культур /Лек/	2	3
4.2	Мониторинг состояния агробиологических систем /Лек/	2	3
4.3	Биологические основы защиты агроэкосистем /Лек/	2	3
4.4	Биология роста и развития растений и календарь механизированных работ /Пр/	2	3
4.5	Мониторинг агробиологических систем с использованием приборов /Пр/	2	3
4.6	Биологические основы защиты агроэкосистем /Пр/	2	3
4.7	Повреждаемость растений при работе сельскохозяйственных машин и способы её снижения. /Ср/	4	3
4.8	Биологические основы применения электрических полей и токов в растениеводстве /Ср/	4	3
	Раздел 5. Овощеводство		
5.1	Биологические основы механизации сельскохозяйственных процессов /Лек/	2	3
5.2	Электротехнологии в растениеводстве /Лек/	2	3
5.3	Биологические основы микроклимата в инженерных системах /Лек/	2	3
5.4	Биологическая оценка механизированных сельскохозяйственных операций /Пр/	2	3
5.5	Электротехнологии и их влияние на биологические объекты /Пр/	2	3
5.6	Формирование микроклимата инженерными системами /Пр/	2	3
5.7	Формирование микроклимата в сельскохозяйственных объектах инженерными системами /Ср/	4	3
5.8	Использование датчиков биологических показателей в АПК /Ср/	4	3

5.9	Температурный стресс и его влияние на продуктивность /Ср/	4	3
	Раздел 6. Плодоводство		
6.1	Биология и автоматизация сельскохозяйственных процессов /Лек/	2	3
6.2	Биологические основы энергосбережения в АПК /Лек/	2	3
6.3	Инженерно-биологические принципы проектирования технологий АПК /Лек/	2	3
6.4	Биологические параметры в автоматизированных системах управления /Пр/	2	3
6.5	Биологические основы энергоэффективности в АПК /Пр/	2	3
6.6	Инженерно-биологическая экспертиза сельскохозяйственных технологий /Пр/	2	3
6.7	Цифровые технологии и биология растений /Ср/	2	3
6.8	Экологически безопасные технические решения в агропромышленном комплексе /Ср/	2	3
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Ягудин, М. В. Биологические основы сельского хозяйства : учебно-методическое пособие / М. В. Ягудин, Л. С. Хайбуллина. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/43372 (дата обращения: 14.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вьюгина, Г. В. Биологические основы сельского хозяйства. Практикум : Учебное пособие для вузов / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8355-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187500 (дата обращения: 14.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Биологические основы сельского хозяйства : учебное пособие. — Томск : ТГПУ, 2019 — Часть 1 : Лабораторные работы по растениеводству — 2019. — 242 с. — ISBN 978-5-89428-900-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157369 (дата обращения: 14.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сафиуллина, Л. М. Биологические основы сельского хозяйства : учебное пособие / Л. М. Сафиуллина, А. И. Фазлутдинова, О. В. Гумерова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2019. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130992 (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

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

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.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 28 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая. Наборы садового инструмента и оборудования для его подготовки к работе. Весы. Рефрактометр Прививочный секатор. Подвязочный инструмент. Плакаты и стенды; макеты кустов винограда, слайды; линейки; учебные и методические пособия; справочная литература по плодово-ягодным культурам и др.

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

При организации изучения дисциплины планируется использование лекций с заранее заданными ошибками, которые требуют от обучающегося более внимательного прослушивания и осмысления теоретического материала.
Различные виды учебных занятий: лекции и практические занятия– тесно связаны друг с другом. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных и интернет-источников, представленных в рабочей программе дисциплины. Подготовка к практическим занятиям заключается в предварительном изучении соответствующего материала по конспекту лекций или по рекомендованной литературе. Рекомендуется для лучшего усвоения понятий и определений дисциплины заводить словарь.
Планирование времени на самостоятельную работу, необходимо на изучение настоящей дисциплины, обучающимся

лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.
При самостоятельном изучении предлагаемых тем рекомендуется подготовить мультимедийную презентацию или конспект темы (с последующей защитой).
Пропуск занятий, невыполнение практических работ или не усвоение материала требуют компенсации путем самостоятельной работы обучающегося. В случае необходимости следует обращаться к преподавателю за консультацией.
В процессе освоения дисциплины необходимо регулярно обращаться к списку рекомендованной литературы.

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 по дисциплине «Сельскохозяйственная биология»

1. Что изучает сельскохозяйственная биология как научная и учебная дисциплина?
2. Каковы основные задачи сельскохозяйственной биологии в системе подготовки инженеров АПК?
3. Почему биологические знания необходимы для инженерной деятельности в агропромышленном комплексе?
4. В чём заключается взаимосвязь биологических и технических систем в АПК?
5. Что понимается под биологизацией сельскохозяйственного производства?
6. Почему клетка считается элементарной биологической системой?
7. Какие основные типы тканей характерны для сельскохозяйственных растений?
8. Какие ткани наиболее уязвимы к механическим воздействиям техники?
9. Как электрические воздействия влияют на клетки и ткани растений?
10. Что понимается под биологическими пределами техногенного воздействия?
11. Какие основные физиологические процессы протекают в растениях?
12. В чём заключается сущность процесса фотосинтеза?
13. Как дыхание растений связано с температурным режимом среды?
14. Как транспирация влияет на водный режим растений?
15. Почему физиология растений должна учитываться при проектировании сельскохозяйственных машин?
16. Что такое онтогенез растений?
17. Какие основные фазы роста и развития проходят сельскохозяйственные культуры?
18. Почему отдельные фазы развития растений считаются критическими?
19. Как несвоевременное выполнение агротехнических операций влияет на урожайность?
20. В чём заключается биологический смысл синхронизации агротехнических работ?
21. Почему почва рассматривается как живая биологическая система?
22. Какие группы микроорганизмов формируют почвенную микрофлору?
23. Какова роль почвенной фауны в поддержании плодородия почвы?
24. Как механическая нагрузка сельскохозяйственной техники влияет на биоту почвы?
25. Какие биологические критерии учитываются при выборе способов обработки почвы?
26. Какие элементы относятся к макроэлементам питания растений?
27. Какую роль микроэлементы играют в жизнедеятельности растений?
28. Какие биологические механизмы обеспечивают усвоение элементов питания растениями?
29. Как удобрения влияют на физиологическое состояние растений?
30. Какие биологические ограничения характерны для интенсивных технологий питания растений?
31. Какие виды биологических стрессов испытывают сельскохозяйственные растения?
32. Что понимается под адаптационными реакциями растений?
33. Какие повреждения растений возникают при работе сельскохозяйственной техники?
34. Как биологические факторы влияют на выбор режимов эксплуатации машин?
35. Почему важно учитывать устойчивость растений к техногенным стрессам?
36. Что такое агроэкосистема?
37. Какие биотические компоненты входят в состав агроэкосистемы?
38. Какие абиотические факторы определяют функционирование агроэкосистем?
39. Какова роль сельскохозяйственной техники в агроэкосистеме?
40. Какие принципы обеспечивают устойчивое функционирование агроэкосистем?
41. Как свет влияет на биологические процессы растений?
42. Какова роль температуры в жизнедеятельности сельскохозяйственных культур?
43. Что понимается под биологическим оптимумом факторов среды?
44. Какие технические способы используются для регулирования условий среды?
45. Какие биологические последствия могут возникать вследствие инженерных ошибок?
46. Что включает водный баланс растений и почвы?
47. Как растения реагируют на переувлажнение почвы?
48. Какие биологические последствия вызывает засуха?
49. Каково биологическое значение оросительных систем?
50. Какую роль играет электрификация в управлении водным режимом?
51. Почему уплотнение почвы является биологической проблемой?
52. Как ходовые системы машин влияют на физическое и биологическое состояние почвы?
53. Какие биологические показатели применяются для оценки допустимой нагрузки на почву?
54. Как уплотнение почвы отражается на развитии корневых систем растений?
55. Какие инженерные меры позволяют снизить биологический ущерб от уплотнения?
56. Какие организмы относятся к вредным в агроэкосистемах?
57. Какую роль играют полезные организмы в агроэкосистемах?
58. В чём заключаются биологические принципы защиты растений?
59. Какие технические средства используются для защиты агроэкосистем?

60. Почему важно интегрировать биологические и инженерные методы защиты?
61. Что понимается под устойчивостью агроэкосистем?
62. В чём сущность биологизации сельского хозяйства?
63. Какие меры позволяют минимизировать техногенную нагрузку на агроэкосистемы?
64. Какова роль инженера в обеспечении устойчивого земледелия?
65. Почему устойчивость агроэкосистем важна для долгосрочного производства?
66. Какие биологические индикаторы используются для оценки состояния среды?
67. Какие приборы и датчики применяются для мониторинга агробиологических систем?
68. Как работают датчики биологических параметров?
69. Какую роль играют цифровые системы мониторинга в АПК?
70. Почему интерпретация данных мониторинга требует биологических знаний инженера?
71. Какие биологические требования предъявляются к агротехнологическим операциям?
72. Какие виды повреждений растений возникают при механизированных работах?
73. Что понимается под биологически обоснованными режимами работы машин?
74. Как можно повысить биологическую эффективность сельскохозяйственной техники?
75. Почему механизация должна учитывать биологические ограничения?
76. Как электрический ток воздействует на биологические ткани?
77. В чём заключается сущность электростимуляции семян?
78. Как электростимуляция влияет на рост и развитие растений?
79. Каково биологическое значение электрообработки почвы и воды?
80. Какие биологические риски связаны с применением электротехнологий?
81. Что понимается под микроклиматом с биологической точки зрения?
82. Как температура влияет на физиологические процессы растений?
83. Как влажность и газовый состав среды воздействуют на сельскохозяйственные организмы?
84. Какие инженерные системы применяются для регулирования микроклимата?
85. Что понимается под биологической оптимизацией параметров микроклимата?
86. Почему биологические циклы необходимо учитывать при автоматизации процессов?
87. Какие биологические параметры используются в системах автоматического управления?
88. Как обеспечивается биологическая надёжность автоматизированных систем?
89. Какие ошибки автоматизации могут нарушать биологические процессы?
90. Какова роль датчиков биологических параметров в управлении агропроцессами?
91. Что понимается под энергоёмкостью биологических процессов?
92. Как биологические факторы влияют на энергопотребление оборудования?
93. Какие режимы работы оборудования считаются биологически оптимальными?
94. Как биологический учёт способствует снижению энергетических потерь?
95. Какова роль инженера-агроэнергетика в повышении энергоэффективности АПК?
96. В чём заключается системный подход «биология – техника – среда»?
97. Какие биологические критерии применяются при оценке эффективности технологий АПК?
98. К каким последствиям приводит игнорирование биологических факторов в инженерных решениях?
99. Что понимается под инженерно-биологической экспертизой сельскохозяйственных технологий?
100. Каковы перспективы развития инженерной биологии и электротехнологий в АПК?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовые вопросы для зачета с оценкой:

1. Что является предметом изучения сельскохозяйственной биологии?
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Только конструкция сельхозмашин
б) Биологические закономерности сельскохозяйственного производства и их учёт в технологиях
в) Только экономика АПК
г) Только агрохимический анализ почв

2. Какие задачи относятся к сельскохозяйственной биологии?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Обоснование технологий с учётом биологических закономерностей
б) Оценка устойчивости организмов к стрессам
в) Разработка правил дорожного движения для техники
г) Изучение функционирования агроэкосистем

3. Роль биологических знаний в инженерной деятельности АПК заключается в том, что они позволяют:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Игнорировать биологические ограничения ради производительности

б) Выбирать режимы работы техники без учёта фаз развития растений
в) Проектировать и эксплуатировать технику с учётом биологических оптимумов
г) Заменять агротехнику только химическими методами

4. Какие направления относятся к биологизации производства?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Использование биологических методов защиты растений
б) Повышение роли органического вещества и почвенной биоты
в) Исключение мониторинга состояния среды
г) Снижение техногенной нагрузки на агроэкосистему

5. Клетка как элементарная система характеризуется:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Отсутствием обмена веществ
б) Способностью к саморегуляции и обмену веществ
в) Полной независимостью от внешней среды
г) Отсутствием структурной организации

6. Какие ткани относятся к проводящим тканям растений?
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Эпидерма
б) Ксилема и флоэма
в) Колленхима
г) Меристема

7. Какие воздействия относятся к техногенным стрессам для растений?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Механические повреждения
б) Температурные экстремумы
в) Электрическое воздействие
г) Только фотосинтез

8. Какие параметры относятся к «биологическим пределам техногенного воздействия»?
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Любое воздействие всегда допустимо
б) Допустимые границы нагрузки, при которых сохраняются жизненные функции
в) Максимальные скорости движения техники без ограничений
г) Только нормы расхода топлива

9. Какие процессы относятся к основным физиологическим процессам растений?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Фотосинтез
б) Дыхание
в) Транспирация
г) Коррозия металлов

10. Транспирация — это:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Поглощение CO_2
б) Испарение воды растением через устьица и поверхность
в) Перемещение пестицидов в почве
г) Разрушение клеточной стенки

11. Почему важно учитывать фазы развития растений при планировании механизированных работ?
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Это не влияет на качество и урожайность
б) Фазы развития определяют чувствительность растений и эффективность операций
в) Это нужно только для отчётности
г) Чтобы увеличить уплотнение почвы

12. Какие периоды развития растений называют критическими?
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Периоды, когда растение максимально устойчиво
б) Периоды повышенной чувствительности к стрессам и дефицитам факторов

в) Только период покоя
г) Любой период после уборки

13. Почва как живая биосистема включает:
Тип вопроса: множественный выбор
а) Микроорганизмы
б) Почвенную фауну
в) Только минеральные частицы
г) Корневые системы растений

14. Как механическая нагрузка техники чаще всего влияет на биоту почвы?
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Всегда повышает биоактивность
б) Может снижать биоактивность через уплотнение и нарушение пористости
в) Не влияет на почву
г) Увеличивает количество кислорода в уплотнённой почве

15. К макроэлементам питания растений относятся:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Fe, Zn, Cu
б) N, P, K
в) I, Br, F
г) Ag, Au, Pt

16. Агроэкосистема — это:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Только поле без живых организмов
б) Система «организмы – среда – деятельность человека», функционирующая в сельском хозяйстве
в) Только климатическая зона
г) Только техника и оборудование

17. Какие компоненты относятся к биотическим?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Растения
б) Микроорганизмы
в) Температура воздуха
г) Насекомые

18. Какие факторы относятся к основным экологическим факторам среды?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Свет
б) Температура
в) Влага
г) Марка трактора

19. Биологический оптимум фактора — это:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Любое значение фактора
б) Диапазон значений, при котором процессы жизнедеятельности наиболее эффективны
в) Минимальные значения, при которых организм погибает
г) Только максимальные значения

20. Какие последствия могут возникать при инженерных ошибках регулирования микроклимата/среды?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Стресс растений
б) Снижение продуктивности
в) Рост заболеваний
г) Увеличение биологической устойчивости без условий

21. Водный баланс растений и почвы включает:
Тип вопроса: множественный выбор
а) Поступление воды
б) Испарение и транспирацию
в) Потери на сток и инфильтрацию

г) Только концентрацию удобрений

22. Реакция растений на переувлажнение чаще проявляется:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Усилением дыхания корней из-за избытка кислорода
б) Угнетением корней из-за дефицита кислорода и развитием корневых гнилей
в) Ростом засухоустойчивости
г) Ускорением созревания у всех культур

23. Дренажные системы в агроэкосистеме предназначены главным образом для:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Повышения уплотнения почвы
б) Отвода избытка воды и нормализации аэрации почвы
в) Увеличения солёности почвы
г) Исключения мониторинга

24. Уплотнение почвы как биологическая проблема приводит к:
Тип вопроса: множественный выбор
а) Снижению пористости и аэрации
б) Ухудшению развития корней
в) Снижению активности почвенной биоты
г) Увеличению инфильтрации воды без изменений

25. Какие меры относятся к минимизации ущерба от уплотнения?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Контролируемое движение техники (постоянные колеи)
б) Снижение давления на почву (широкопрофильные шины/гусеницы)
в) Работа по переувлажнённой почве
г) Агротехнические приёмы восстановления структуры

26. Биологически обоснованные режимы работы машин предполагают:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Максимальные скорости независимо от культуры
б) Режимы, обеспечивающие минимальные повреждения и оптимальное состояние объекта
в) Режимы, при которых повреждения не учитываются
г) Режимы, зависящие только от мощности двигателя

27. Какие повреждения растений наиболее характерны при механизации?
Тип вопроса: множественный выбор
а) Разрывы тканей и стеблей
б) Уплотнение корнеобитаемого слоя
в) Повреждение листьев и точки роста
г) Снижение электропроводности проводов

28. Электротехнологии в растениеводстве могут включать:
Тип вопроса: множественный выбор
а) Электростимуляцию семян
б) Электрообработку воды
в) Электрообработку почвы
г) Только механическую обработку

29. К потенциальным биологическим рискам электротехнологий относятся:
Тип вопроса: множественный выбор
а) Повреждение тканей при превышении доз/интенсивности воздействия
б) Нарушение физиологических процессов
в) Воздействие на почвенную биоту
г) Полное отсутствие любых ограничений

30. Системный подход «биология – техника – среда» означает:
Тип вопроса: одиночный выбор
а) Рассмотрение техники независимо от биологических объектов
б) Комплексную оценку технологии с учётом биологических требований и условий среды
в) Оценку только экономической эффективности
г) Учёт только нормативов энергопотребления

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Критерии оценки при сдаче зачета с оценкой
Оценка «отлично/зачтено»
Обучающийся демонстрирует полное и глубокое освоение программного материала, даёт логически последовательные и обоснованные ответы, корректно использует профессиональную терминологию, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, формулирует аргументированные выводы. Ошибки отсутствуют либо носят несущественный характер.
Оценка «хорошо/зачтено»
Обучающийся освоил основной программный материал, даёт в целом правильные ответы, допускает отдельные неточности, не искажающие сущность ответа, использует профессиональную терминологию с незначительными упущениями, правильно выполняет практические задания при ограниченной глубине анализа.
Оценка «удовлетворительно/зачтено»
Обучающийся усвоил минимально необходимый объём знаний, даёт неполные или фрагментарные ответы, допускает ошибки в формулировках и применении терминологии, выполняет практические задания с ошибками, но в целом понимает основные положения дисциплины и направление решения задач.
Оценка «неудовлетворительно/не зачтено»
Обучающийся не освоил основной программный материал, даёт неверные или бессистемные ответы, не владеет ключевыми понятиями и терминологией, не способен применять знания при выполнении практических заданий, допускает существенные ошибки, искажающие содержание ответа.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.23 Сельскохозяйственная биология
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агробиотехнологии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агробиотехнологии _____ Мацкова Светлана Ивановна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.24 Эксплуатационные материалы

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 70
самостоятельная работа 38
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4(2.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Лаврентьев Алексей Александрович

Рабочая программа дисциплины
Эксплуатационные материалы

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение и овладение навыками подбора соответствующих сортов и марок топлив, смазочных материалов и технических жидкостей для производственной эксплуатации технических средств АПК.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение требований, предъявляемых к топливам смазочным материалам и техническим жидкостям;
- изучение свойств, ассортимента топлив и смазочных материалов, условий их рационального применения и изменение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения;
- формирование умения технически грамотно подбирать сорта и марки моторных топлив и смазочных материалов при эксплуатации техники;
- формирование навыков определения основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей с помощью приборов, подбора смазочных материалов и технических жидкостей для конкретных видов техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Начертательная геометрия
2	Программное обеспечение прочностных расчетов
3	История развития технических систем
4	Машинная графика
5	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Теплотехника
4	Электротехника, электроника и электропривод
5	Подъемно-транспортирующие машины
6	Технология производства технических средств АПК
7	Основы технологии растениеводства
8	Основы технологии животноводства
9	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
10	Производственная практика (технологическая)
11	Конструкции технических средств в АПК
12	Патентоведение
13	Автоматизация технических средств в АПК
14	Теория технических средств
15	Электрооборудование технических средств АПК
16	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
17	Проектирование технических средств АПК
18	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-3: Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-3.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства при работе с энергетическими установками, средствами механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-3.3: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-3.4: Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Топливо		
1.1	Общая характеристика и виды топлива /Лек/	2	4
1.2	Горение топлива /Лек/	2	4
1.3	Расчёт составных частей продуктов горение топлива /Лек/	2	4
1.4	Автомобильные бензины /Лек/	2	4
1.5	Дизельное топливо /Лек/	2	4
1.6	Газообразное топливо /Лек/	2	4
1.7	Оценка свойств бензинового топлива /Лаб/	2	4
1.8	Оценка свойств бензинового топлива /Лаб/	2	4
1.9	Оценка свойств бензинового топлива /Лаб/	2	4
1.10	Оценка свойств дизельного топлива /Лаб/	2	4
1.11	Оценка свойств дизельного топлива /Лаб/	2	4
1.12	Оценка свойств дизельного топлива /Лаб/	2	4
1.13	Анализ продуктов сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания и оценка состава рабочей смеси /Лаб/	2	4
1.14	Анализ продуктов сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания и оценка состава рабочей смеси /Лаб/	2	4
1.15	Анализ продуктов сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания и оценка состава рабочей смеси /Лаб/	2	4
1.16	Горение топлива Теплота сгорания топливаВыход летучих веществ. /Ср/	2	4
1.17	Автомобильные бензины Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов. Контроль качества бензинов. /Ср/	4	4
1.18	Дизельное топливо Смесеобразование. Самовоспламеняемость. Оценка самовоспламеняемости. Испаряемость топлива. Ассортимент видов дизельного топлива. Контроль качества дизельного топлива /Ср/	4	4
1.19	Газообразное топливо Биогаз. Особенности применения различных видов газообразного топлива. Перспективные виды топлива. /Ср/	2	4
	Раздел 2. Масла		
2.1	Сведения о трении, износе и видах смазочных материалов /Лек/	2	4
2.2	Моторные масла /Лек/	2	4
2.3	Классификация моторных масел /Лек/	2	4
2.4	Трансмиссионные масла /Лек/	2	4
2.5	Индустриальные масла, компрессорные масла,электроизоляционные масла и другие виды масел /Лек/	2	4
2.6	Оценка свойств моторного масла /Лаб/	2	4
2.7	Оценка свойств моторного масла /Лаб/	2	4
2.8	Оценка свойств моторного масла /Лаб/	2	4
2.9	Классификация моторных масел по вязкости SAE (Общество Автомобильных Инженеров) и по эксплуатационным свойствам API (Американский Нефтяной Институт). Классификация моторных масел по категориям и назначениям ACEA (Ассоциация Европейских Изготовителей Автомобилей). Ассортимент моторных масел. Изменение качест¬ва моторных масел при эксплуатации двигателей. Контроль качества моторных масел. /Ср/	4	4

2.10	Трансмиссионные масла. Эксплуатационные требования. Отечественная классификация трансмиссионных масел по вязкости и эксплуатационным свойствам. Классификация трансмиссионных масел по вязкости SAE и эксплуатационным свойствам API. Ассортимент трансмиссионных масел. /Ср/	4	4
2.11	Индустриальные масла, компрессорные масла, электроизоляционные масла и другие. /Ср/	2	4
	Раздел 3. Пластичные смазки		
3.1	Пластичные смазки /Лек/	2	4
3.2	Классификация и маркировка смазок /Лек/	2	4
3.3	Оценка свойств пластичных смазок /Лаб/	2	4
3.4	Оценка свойств пластичных смазок /Лаб/	2	4
3.5	Оценка свойств пластичных смазок /Лаб/	2	4
3.6	Классификация и маркировка смазок Антифрикционные, консервационные уплотнительные и канатные смазки. Ассортимент смазок. Контроль качества смазок. /Ср/	6	4
	Раздел 4. Технические жидкости		
4.1	Гидравлические масла иамортизаторным жидкостям /Лек/	2	4
4.2	Пусковые жидкости, консервационные масла и моющие средства /Лек/	2	4
4.3	Охлаждающие жидкости /Лек/	2	4
4.4	Тормозные жидкости /Лек/	2	4
4.5	Оценка технических жидкостей /Лаб/	2	4
4.6	Составление химмитологической карты /Лаб/	2	4
4.7	Составление химмитологической карты /Лаб/	2	4
4.8	Состав пусковых жидкостей для дизельных и бензиновых двигателей. /Ср/	4	4
4.9	Ассортимент, охлаждающих жидкостей. /Ср/	2	4
4.10	Состав тормозных жидкостей. Ассортимент тормозных жидкостей /Ср/	4	4
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1). Жильцов, А. С. Автомобильные эксплуатационные материалы : 2019-08-27 / А. С. Жильцов. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123402

2). Аникеев, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер. — Тюмень : ТИУ, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9961-0845-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64523

3). Эксплуатационные материалы. Топливо и смазки : учебное пособие / В. Е. Щерба, И. П. Залознов, Е. А. Лысенко [и др.]. — Омск : ОмГТУ, 2023. — 90 с. — ISBN 978-5-8149-3641-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/421748

4). Эксплуатационные материалы : учебное пособие / С. П. Прокопов, А. Ю. Головин, Е. И. Мальцева, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-89764-963-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170289

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

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 31 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет., специализированные плакаты по изучению сельско-хозяйственной техники
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран.

	Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Топливо и основные его виды.
2. Горение. Коэффициент избытка воздуха.
3. Получение топлива и смазочных масел из нефти.
4. Способы очистки топлив.
5. Способы очистки масел.
6. Требования, предъявляемые к бензинам.
7. Теплота сгорания топливо-воздушной смеси.
8. Смесеобразующие свойства бензина.
9. Фракционный состав бензина и анализ его составляющих.
10. Нормальное и детонационное сгорание бензина.
11. Понятие о детонационном сгорании.
12. Влияние конструктивных факторов на процесс сгорания бензина в двигателе.
13. Влияние эксплуатационных факторов на процесс сгорания бензина в двигателе.
14. Влияние химического состава топлива (бензина) на процесс сгорания.
15. Оценка детонационных свойств бензинов.
16. Октановое число и методы его определения.
17. Методы повышения детонационной стойкости бензина.
18. Склонность бензинов к образованию отложений.
19. Виды и марки бензинов.
20. Требования, предъявляемые к дизельному топливу.
21. Условия сгорания дизельного топлива.
22. Оценка самовоспламеняемости дизельного топлива.
23. Цетановое число и методы его определения.
24. Температура вспышки и воспламенения дизельного топлива.
25. Определение водорастворимых кислот и щелочей в дизельном топливе.
26. Марки дизельных топлив и их характеристика.
27. Применение сжиженных газов для автомобилей.
28. Применение сжатых газов для газобаллонных автомобилей.
29. Виды и характеристика газообразных топлив.
30. Преимущества и недостатки газообразных топлив.
31. Виды смазочных материалов.
32. Назначение смазочных материалов и предъявляемые к ним требования.
33. Виды присадок к маслам.
34. Вязкостно-температурные свойства масел. Индекс вязкости.
35. Термоокислительная стабильность моторных масел.
36. Влияние различных факторов на изменение качества масла в двигателе.
37. Обозначение моторных масел для автотракторных двигателей.
38. Определение кинематической вязкости масла.
39. Определение щелочного числа масла с помощью комплекта лаборатории РЛН.
40. Классификация моторных масел по отечественным (ГОСТ, ТУ) и зарубежным стандартам (SAE -API, ACEA).
41. Ассортимент моторных масел для тракторов и автомобилей.
42. Методы определения вязкости масла.
43. Экспрес-методы определения качества моторного масла.
44. Всесезонные моторные масла (свойства и марки).
45. Определение условной вязкости масла.
46. Сорта и марки моторных масел для двигателей внутреннего сгорания.
47. Влияние качества топлива на процесс «старения» масла в двигателе. Срабатываемость присадок.
48. Условия работы масел в трансмиссиях и требования, предъявляемые к ним.
49. Классификация трансмиссионных масел.
50. Классификация трансмиссионных масел по отечественным (ГОСТ, ТУ) и зарубежным стандартам (SAE -API).
51. Ассортимент трансмиссионных масел для тракторов, автомобилей, сельскохозяйственной техники.
52. Понятие о пластичных смазках.
53. Маркировка пластичных смазок по их составу и назначению
54. Загустители пластичных смазок
55. Классификация антифрикционных пластичных смазок.
56. Основные марки пластичных смазок, применяемых в сельском хозяйстве.

57. Консервационные смазочные материалы.
58. Компрессорные масла
59. Масла для холодильных установок.
60. Масла для гидромеханических передач.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Вид искусственного топлива:
А. Нефть
Б. Уголь
В. Торф
Г. Кокс

2. Вид естественного топлива:
А. Бензин
Б. Дрова
В. Генераторный газ
Г. Дизтопливо

3. К какому виду топлива по агрегатному состоянию относятся горючие сланцы:
А. Газообразному топливу
Б. Жидкому топливу
В. Твёрдому топливу
Г. Ядерному топливу

4. Какой вид топлива принят за условное топливо:
А. Нефть
Б. Донецкий уголь
В. Торф
Г. Сланцы

5. Горючим элементом топлива является:
А. Азот (14)
Б. Кислород (О)
В. Углерод (С)
Г. Зола (А)

6. Какой химический элемент не составляет горючую часть теплоты:
А. Углерод (С)
Б. Водород (Н)
В. Азот (И)
Г. Сера (Б)

7. Какой горючей элемент выделяет наибольшее количество теплоты:
А. Углерод (С)
Б. Сера (Б)
5В. Азот (Ы)
Г. Водород (Н)

8. Какой химический элемент не желателен в составе жидкого топлива:
А. Углерод (С)
Б. Водород (Н)
В. Кислород (О)
Г. Сера (Б)

9. Какая теплота сгорания получается в практических условиях:
А. Высшая
Б. Низшая
В. Объёмная
Г. Массовая

10. Какая теплота сгорания получается экспериментальным способом:
А. Массовая

Б. Объёмная
В. Низшая
Г. Высшая

11. Горение - химический процесс:
А. Плавления
Б. Сжижения
В. Испарения
Г. Окисления

12. Детонация - это процесс:
А. Кипение
Б. Горение
В. Микровзрыв
Г. Испарение

13. Продуктом горения топлива является:
А. Кислород 0г
Б. Углекислый газ СО2
В. Изооктан С8Н18
Г. Цетан С1бНз4

14. При коэффициенте избытка воздуха а=0,5 к какому виду горючей смеси она относится:
А. Обеднённая
Б. Богатая
В. Бедная
Г. Обогащённая

15. При каком составе рабочей смеси будет обеспечиваться его полное сгорание:
А. Нормальный
Б. Обеднённый
В. Обогащённый
Г. Бедный

16. Какие свойства бензина оценивают по фракционному составу:
А. Химическую стабильность
Б. Детонационную стойкость
В. Экономичность
Г. Испаряемость

17. Какова скорость распространения пламени при детонационном сгорании бензина:
А. 25-40 км/ч
Б. 25-40 м/с
В. 1500-2500 м/с
Г. 1500-2500 км/ч

18. В каких из приведенных марок бензина октановое число определяется по моторному методу:
А. АИ-95
Б. АИ-90
В. АИ-93
Г. А-76

19. Какой из видов топлив в настоящее время не выпускается:
А. Бензин
Б. Дизтопливо
В. Лигроин
Г. Керосин

20. Необходимым условием для правильной работы двигателя является условие:
А. Частичного испарения топлива
Б. Испарение 10% топлива
В. Испарение 50% испарения топлива

Г. Полное испарение топлива

21. К началу воспламенения смеси в камере сгорания она носит название:
А. Пусковой
Б. Абсолютной
В. Рабочей
Г. Горючей

22. Октановое число бензина характеризует:
А. Коррозионные свойства
Б. Испаряемость
В. Детонационные свойства
Г. Нагарообразующие свойства

23. Показателем, не входящим в характеристику бензинов, является:
А. Октановое число
Б. Цетановое число
В. Фракционный состав
Г. Кислотность

24. Что характеризует в марке бензина цифра:
7А. Температуру вспышки
Б. Температуру застывания
В. Октановое число
Г. Температуру самовоспламенения

25. Какое главное преимущество дизельных двигателей по сравнению с бензиновыми:
А. Долговечность
Б. Экологичность
В. Приемистость
Г. Экономичность

26. Оценочным показателем самовоспламеняемости дизельного топлива является:
А. Октановое число
Б. Число Авогадро
В. Цетановое число
Г. Пусковые свойства

27. Какая марка дизтоплива предназначена для применения при температуре окружающего воздуха при -20°С и выше:
А. Л
Б. А
В.З
Г.дт

28. Природные газы газовых месторождений практически полностью состоят из:
А. Пропана
Б. Бутана
В. Этана
Г. Метана

29. Компримированный газ это:
А. Доменный газ
Б. Сжатый газ
В. Сжиженный газ
Г. Г операторный газ

30. Какая марка сжиженного газа применяется для автомобилей от -20 до -35°С:
А. ПБА
Б. СПБТЗ
В. СПБТЛ
Г. ПА

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера. «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум. «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований. «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.24 Эксплуатационные материалы
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.25 Сопротивление материалов

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр на курсе>)	**2(1.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	38	38	38	38
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Боунегру Тамара Васильевна

Рабочая программа дисциплины
Сопротивление материалов

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритми-чески мыслить;
- формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математиче-ских идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для по-иска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

подготовка специалистов, владеющих принципиальными основами подхода к прочностному рас-чету конструкций и ориентирующихся в тенденциях и перспективах развития науки о прочности конструкций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Информатика
3	Начертательная геометрия
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Экономика, организация и управление сельскохозяйственным производством
4	Химия
5	Сельскохозяйственная биология
6	Техническая механика
7	Метрология, стандартизация и сертификация
8	Гидропневмопривод
9	Основы технологии растениеводства
10	Основы технологии животноводства
11	Методы проектной деятельности
12	История развития технических систем
13	Патентоведение
14	Теория технических средств
15	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
16	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
17	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

ОПК-2: Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Знает типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем, схемы организации информационной службы

ОПК-2.2: Умеет использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ в АПК

ОПК-2.3: Владеет навыками по созданию интерактивной электронной эксплуатационной документации, обеспечивающей интеграцию различных видов эксплуатационной и ремонтной документации в общую базу данных эксплуатационной документации, в том числе электронных каталогов, электронных перечней, руководств по эксплуатации и ремонту технических средств АПК

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Часы**	**Семестр**
	Раздел 1. Основные положения		
1.1	Цель и задачи курса "Сопротивление материалов". Понятие об упругих и пластических деформациях. Внешние силы и их класси-фикация. /Лек/	2	2
1.2	Краткие сведения по истории развития со-противления материалов как учебной дисциплины (работа с литературными источниками, источники информации из интерне-та). /Ср/	8	2
1.3	Метод сечений. Внутренние силы в поперечных сечениях бруса. Основные виды деформированного состояния стержня (виды нагружения). Напряжение: полное, нормальное, касательное. /Лек/	2	2
1.4	Построение расчетных схем с балкой переменного сечения. /Лаб/	2	2
1.5	Построение расчетных схем с балкой переменного сечtния. /Лаб/	2	2
	Раздел 2. Растяжение и сжатие. Механические характеристики мате-риала при растяжении и сжатии.		
2.1	Продольная или осевая сила - внутренний силовой фактор в попе-речных сечениях стержня при осевом растяжении (сжатии). Гипо-теза плоских сечений (гипотеза Бернулли). /Лек/	2	2
2.2	Определение внутренних силовых факторов в сечениях консольной балки. /Лаб/	2	2
2.3	Построение эпюр усилия, напряжения и перемещения при осевом растяжении (сжатии) (решение задач из методического пособия, перечисленного в разделе 8.3. под пунктом 2). /Ср/	4	2
2.4	Механические испытания материалов на сжатие. Диаграммы сжатия пластичных и хрупких материалов, их механические характеристики. Способ оценки предела прочности для материала детали по его твердости (работа с литературными источниками, источники информации из интернета, анализ периодической научной печати; решение задач из методического пособия, перечисленного в разделе 8.3. под пунктом 2). /Ср/	4	2
2.5	Расчет стержня с учетом собственного веса. Стержень равного сопротивления растяжению (сжатию). Ступенчатый стержень. Статически неопределимые системы с элементами, работающи-ми на растяжение (сжатие). /Лек/	2	2
2.6	Определение внутренних силовых факторов в сечениях консольной балки. /Лаб/	2	2
2.7	Построение эпюры усилия, эпюры напряжения, эпюры перемещения (продольная деформация) при осевом растяжении (сжатии). /Лаб/	2	2
2.8	Построение эпюры усилия, эпюры напряжения, эпюры перемещения (продольная деформация) при осевом растяжении (сжатии). /Лаб/	2	2
2.9	Построение эпюр усилия, напряжения и перемещения. /Лаб/	2	2
2.10	Построение эпюр усилия, напряжения и перемещения. /Лаб/	2	2
	Раздел 3. Сдвиг (срез), смятие. Практические расчеты на срез.		
3.1	Напряжение смятия. Допущения в основе практических расчетов элементов на срез и смятие /Ср/	8	2
3.2	Сдвиг: основные расчетные предпосылки и расчетные формулы, условности расчета. /Лек/	2	2
3.3	Примеры расчетов заклепочных, болтовых, сварных соединений. Напряжения смятия. /Лек/	2	2
	Раздел 4. Геометрические характеристики плоских сечений		
4.1	Главные моменты инерции простейших сечений, главные моменты инерции сложных сечений, имеющих ось симметрии (решение заданий перечисленных в разделе 8.3. под пунктом 1). /Ср/	8	2
4.2	Направление главных осей инерции, главные моменты инерции (зависимость моментов инерции при повороте координатных осей). Радиусы инерции, главные радиусы инерции. /Лек/	2	2
4.3	Геометрические характеристики плоских фигур (определение центра тяжести, главных центральных осей, главных центральных моментов инерции для сложных фигур с осью симметрии и несимметричных фигур) /Лаб/	2	2
4.4	Геометрические характеристики плоских фигур (определение центра тяжести, главных центральных осей, главных центральных моментов инерции для сложных фигур с осью симметрии и несимметричных фигур) /Лаб/	2	2
	Раздел 5. Кручение брусьев круглого сечения.		

5.1	Кручение стержней круглого поперечного сечения. Понятие о чистом сдвиге. Угол закручивания, относительный угол закручивания. /Лек/	2	2
5.2	Кручение статически определимого вала. /Лаб/	2	2
5.3	Построение эпюр крутящих моментов при кручении вала. Расчет на прочность и жест-кость валов (решение заданий из методического пособия, перечисленного в разделе 8.3, под пунктом 2). /Ср/	8	2
5.4	Скручивающий и крутящий моменты. Построение эпюр крутящих моментов. Напряжение в поперечном сечении круглого стержня. /Лек/	2	2
5.5	Кручение статически определимого вала. /Лаб/	2	2
5.6	Построение эпюры крутящих моментов. Расчеты на прочность и жесткость при кручении вала. /Лаб/	2	2
5.7	Построение эпюры крутящих моментов. Расчеты на прочность и жесткость при кручении вала. /Лаб/	2	2
	Раздел 6. Деформации		
6.1	Расчет тонкостенных сосудов (работа с литературными источниками, источники информации из интернета). /Ср/	2	2
6.2	Построение эпюр поперечной силы и изгибающего момента при плоском прямом поперечном изгибе балок. Расчеты на прочность и жесткость (решение задач из методического пособия, перечисленного в разделе 8.3. под пунктом 2). /Ср/	2	2
6.3	Расчеты на прочность и определение перемещений при косом изгибе (работа с литературными источниками, источники информации из интернета). /Ср/	2	2
6.4	Применение гипотез прочности для расчета на прочность стержня круглого поперечного сечения в условиях изгиба с кручением (работа с литературными источниками, источники информации из интернета). /Ср/	1	2
6.5	Расчеты стержня по предельным нагрузкам при кручении и изгибе (решение задач из методического пособия, перечисленного в разделе 8.3. под пунктом 1). /Ср/	1	2
6.6	Напряжения в точке. Главные площадки и главные напряжения. Линейное напряженное состояние. Деформированное состояние. Обобщенный закон Гука /Лек/	2	2
6.7	Сложный и косой изгиб: основные понятия и определения. Сило-вые плоскости и линии. /Лек/	2	2
6.8	Расчет статически определимых балок на прочность по нормальным и касательным напряжениям. /Лаб/	2	2
6.9	Расчет статически определимых балок на прочность по нормальным и касательным напряжениям. /Лаб/	2	2
6.10	Расчет статически определимых балок на прочность по нормальным и касательным напряжениям. /Лаб/	2	2
6.11	Определение перемещений в балках. Интегрирование дифференциального уравнения упругой линии. /Лаб/	2	2
6.12	Определение перемещений в балках. Интегрирование дифференциального уравнения упругой линии. /Лаб/	2	2
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Ицкович Г.М. Сопротивление материалов. Учебник. – М: Высшая школа, 2001. 368 с.
2. Александров А.В., Потапов В.Д., Державин Б.П. Сопротивление материалов. Учебник. –М.: Высшая школа, 2001. 560 с.
3. Эрдеди А.А., Медведев Ю.А., Эрдеди Н.А. Техническая механика. Теоретическая механика. Сопрот1шление материалов. -М: Высшая школа. 1991. 305 с.
4. Долинскин Ф.В. Михайлов М.Н. Краткий курс сопротивления материалов. - М.: Высшая школа. 1988.
5. Бородин Н.А. Сопротивление материалов. Учебное пособие. - М.: Дрофа. 2001.288 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, практических 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.9 - 2 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая. Комплект макетов по механизации животноводческих ферм. Доильная аппаратура в ведро без вакуумного насоса. Колесный трактор Т- 40 (в разрезе). Задний мост с редуктором заднего моста автомобиля ГАЗ - 53 (в разрезе). Комплект стендов по устройству и работе механизмов и систем тракторов и автомобилей. Двигатель Audi 8 2,5 TDI V6 с навесным оборудованием (агрегаты в разрезе). Блок ABS автомобиля BMW 325. Элементы системы зажигания автомобиля BMW 325.
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
4	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.
При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.
На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.
Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную

литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Что изучает дисциплина «Сопротивление материалов»?
2. Какие виды внутренних сил возникают в упругом теле?
3. Что называется напряжением?
4. Какие существуют виды напряжений?
5. Что такое деформация?
6. Какие виды деформаций вы знаете?
7. Сформулируйте закон Гука.
8. Что называют модулем Юнга?
9. Что называют коэффициентом Пуассона?
10. Что такое продольная сила?
11. В каких случаях возникает изгибающий момент?
12. Как распределяются напряжения при чистом изгибе?
13. Что называют моментом сопротивления?
14. Что такое инерционный момент сечения?
15. Как определяется нейтральная ось при изгибе?
16. Что понимается под прочностью материала?
17. Какие существуют критерии прочности?
18. Что называется жесткостью элемента?
19. Что такое устойчивость конструкции?
20. Что называют критической силой?
21. Какие виды потери устойчивости существуют?
22. В чем отличие статической нагрузки от динамической?
23. Что называется ползучестью материала?
24. Что такое релаксация напряжений?
25. Когда возникает кручение стержня?
26. Какие напряжения возникают при кручении?
27. Что называют углом закручивания?
28. Как определяется модуль сдвига?
29. Что такое поперечная сила?
30. Что понимают под эпюрами внутренних сил?
31. Что такое условие прочности?
32. Для чего применяют коэффициент запаса прочности?
33. Что называют пластическими деформациями?
34. Что характеризует диаграмма растяжения?
35. Как определяется энергия упругой деформации?
36. Что называют ударной вязкостью?
37. Какие материалы считаются хрупкими?
38. В чем особенность работы тонкостенных труб под давлением?
39. Какие существуют типы опор балок?
40. Что такое статически определимая система?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что называется нормальным напряжением?
A. Сила трения
B. Сила, деленная на площадь
C. Отношение работы к объёму
D. Отношение силы к длине
2. Какой закон описывает линейную зависимость между напряжением и деформацией?
A. Закон Ньютона
B. Закон Паскаля
C. Закон Гука
D. Закон Архимеда
3. Единица измерения напряжения в СИ:
A. Дж
B. Н·м
C. Па
D. Вт
4. При растяжении возникает…

A. Изгибающий момент
B. Продольная сила
C. Крутящий момент
D. Центробежная сила
5. Момент инерции сечения зависит от…
A. Массы тела
B. Геометрии сечения
C. Температуры
D. Времени нагрузки
6. Нейтральная ось при изгибе — это линия, где:
A. Напряжения максимальны
B. Напряжения равны нулю
C. Материал разрушен
D. Скорость равна нулю
7. Изгибающий момент измеряется в:
A. Н
B. Н/м
C. Н·м
D. Па
8. Что называется касательным напряжением?
A. Сила, действующая вдоль площади
B. Сила, действующая перпендикулярно площади
C. Масса/площадь
D. Энергия/время
9. При кручении возникает…
A. Только нормальное напряжение
B. Только касательное напряжение
C. Нормальные и касательные напр.
D. Напряжений нет
10. Что называют жесткостью элемента?
A. Способность сопротивляться деформации
B. Способность изменять форму
C. Массу материала
D. Температурную стойкость
11. Что такое упругие деформации?
A. Деформации, сохраняющиеся навсегда
B. Деформации, исчезающие после снятия нагрузки
C. Деформации при нагреве
D. Деформации при охлаждении
12. Как определяется модуль Юнга?
A. σ/ε
B. F/A
C. m/v
D. pV=nRT
13. При изгибе балки максимальные напряжения возникают…
A. На нейтральной оси
B. На поверхности сечения
C. В центре тяжести
D. В материале с большим E
14. Поперечная сила измеряется в:
A. Н
B. Н·м
C. Па
D. Дж
15. Сдвиг вызывает появление…
A. Нормальных напряжений
B. Касательных напряжений
C. Температурных градиентов
D. Молекулярных связей
16. Что называют пределом прочности?
A. Максимальная упругая деформация
B. Напряжение разрушения
C. Минимальная нагрузка
D. Работа деформации

17. Что такое момент сопротивления?
A. Площадь сечения
B. Энергия материала
C. Геометрическая характеристика сечения при изгибе
D. Коэффициент трения
18. При кручении стержня круглого сечения напряжения…
A. Равны нулю
B. Максимальны на поверхности
C. Максимальны на оси
D. Не изменяются по радиусу
19. Что называют пластическими деформациями?
A. Полностью обратимые деформации
B. Необратимые деформации
C. Деформации при нагреве
D. Деформации при охлаждении
20. Эпюра — это…
A. Материал балки
B. Графическое распределение внутренних сил
C. Вид диаграммы растяжения
D. Вид деформации
21. Что вызывает потерю устойчивости?
A. Избыточная температура
B. Критическая продольная сила
C. Критическая жесткость
D. Масса конструкции
22. Для тонкостенного цилиндра под давлением характерно напряжение…
A. Среза
B. Касательное
C. Окружное
D. Отрывное
23. Модуль сдвига обозначается буквой…
A. E
B. G
C. K
D. λ
24. Прогиб балки — это…
A. Накопленная энергия
B. Вертикальное перемещение
C. Коэффициент формы
D. Масса балки
25. При растяжении стержня деформация пропорциональна…
A. Массе
B. Длине стержня
C. Плотности
D. Температуре
26. Что характеризует диаграмма «σ–ε»?
A. Состав материала
B. Связь между напряжением и деформацией
C. Геометрию сечения
D. Упругие модули жидкости
27. В балке на двух опорах изгибающий момент…
A. Всегда равен нулю
B. Максимален в середине
C. Максимален на опорах
D. Не определяется
28. Что такое коэффициент запаса прочности?
A. Коэффициент устойчивости
B. Отношение допускаемого напряжения к действующему
C. Масса/площадь
D. Коэффициент теплопроводности
29. Условие прочности требует…
A. $\sigma \le [\sigma]$
B. $\sigma \ge [\sigma]$
C. $\sigma = \text{const}$

D. σ = 0
30. Энергия упругой деформации зависит от…
A. Плотности
B. Температуры
C. Внутренних сил и деформаций
D. Скорости нагружения

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.25 Сопротивление материалов
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ личная подпись Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.26 Техническая механика

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 324
в том числе:
аудиторные занятия 196
самостоятельная работа 92
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3(2.1)**		**4(2.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	50	50	28	28	78	78
Лабораторные	50	50	20	20	70	70
Практические	26	26	22	22	48	48
Итого ауд.	126	126	70	70	196	196
Контактная работа	126	126	70	70	196	196
Сам. работа	90	90	2	2	92	92
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	216	216	108	108	324	324

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Бучацкий Александр Иванович

Рабочая программа дисциплины
Техническая механика

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

-освоение основных методов теоретической механики, позволяющих описать явления в природе, и методов для решения современных и перспективных профессиональных задач;
-формирование навыков по применению приложений технической механики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
-выработка у студентов основ естественнонаучного и инженерного мировоззрения

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение студентами необходимого объема материала технической механики и выработка практических навыков применения полученных знаний в конструкторской и практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Начертательная геометрия
5	Математика
6	Сопротивление материалов
7	Учебная практика (ознакомительная)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Основы технологии растениеводства
5	Основы технологии животноводства
6	Методы проектной деятельности
7	Патентоведение
8	Эксплуатация технических средств АПК
9	Теория технических средств
10	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
11	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

ОПК-5.1: Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-5.2: Использует классические и современные методы исследования в области механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Статика		
1.1	Введение. Основные понятия и положения статики /Лек/	2	3

1.2	Виды сил. Задачи статики /Лек/	2	3
1.3	Сложение сил. Геометрический способ сложения сил /Лек/	2	3
1.4	Проекция силы на ось и на плоскость. Аналитический способ задания и сложения сил /Лек/	2	3
1.5	Равновесие системы сходящихся сил /Лек/	2	3
1.6	Момент силы относительно точки и оси. Пара сил. Момент пары /Лек/	2	3
1.7	Приведение системы сил к центру. Условия равновесия системы сил. /Лек/	2	3
1.8	Теорема о параллельном переносе силы. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей /Лек/	2	3
1.9	Равновесие систем тел. Условия равновесия систем тел /Лек/	2	3
1.10	Распределенные силы. Центр тяжести твердого тела /Лек/	2	3
1.11	Силы трения. Законы трения скольжения. Реакции связей /Лек/	2	3
1.12	Трение качения /Лек/	2	3
1.13	Основные понятия и исходные положения статики. /Пр/	2	3
1.14	Геометрический и аналитический способы задания и сложения сил /Пр/	2	3
1.15	Момент силы относительно точки и оси. Пара сил Момент пары. /Пр/	2	3
1.16	Приведение системы сил к центру. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей /Пр/	2	3
1.17	Условия равновесия систем тел. Центр тяжести твердого тела /Пр/	2	3
1.18	Силы трения. Законы трения скольжения. Реакции шероховатых связей. Трение качения /Пр/	2	3
1.19	Связи. Реакции связей /Лаб/	2	3
1.20	Проекция силы на ось и на плоскость. Геометрический способ сложения сил /Лаб/	2	3
1.21	Аналитический способ задания и сложения сил. /Лаб/	2	3
1.22	Равновесие системы сходящихся сил /Лаб/	2	3
1.23	Момент силы относительно точки и оси. Момент пары /Лаб/	2	3
1.24	Условия равновесия системы сил /Лаб/	2	3
1.25	Теорема о параллельном переносе силы /Лаб/	2	3
1.26	Теорема Вариньона о моменте равнодействующей /Лаб/	2	3
1.27	Равновесие систем тел. Условия равновесия систем тел. /Лаб/	2	3
1.28	Центр тяжести твердого тела /Лаб/	2	3
1.29	Силы трения. Законы трения скольжения /Лаб/	2	3
1.30	Реакции шероховатых связей /Лаб/	2	3
1.31	Трение качения /Лаб/	2	3
1.32	Введение Предмет теоретической механики. Основные понятия и исходные положения статики. Сила. Задачи статики /Ср/	4	3
1.33	Сложение сил Система сходящихся сил Геометрический способ сложения сил Проекция силы на ось и на плоскость. Аналитический способ задания и сложения сил. Равновесие системы сходящихся сил. /Ср/	6	3
1.34	Момент силы относительно точки и оси. Пара сил. Момент пары. /Ср/	4	3
1.35	Приведение системы сил к центру. Условия равновесия системы сил. Теорема о параллельном переносе силы. Условия равновесия системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. /Ср/	6	3
1.36	Равновесие систем тел Условия равновесия систем тел. Распределенные силы. Центр тяжести твердого тела. /Ср/	4	3
1.37	Силы трения. Законы трения скольжения. Реакции шероховатых связей. Трение качения /Ср/	4	3
	Раздел 2. Кинематика		
2.1	Кинематика точки. Основные определения кинематики /Лек/	2	3
2.2	Способы задания движения точки. Векторы скорости и ускорения точки /Лек/	2	3
2.3	Поступательное и вращательное движения твердого тела /Лек/	2	3

2.4	Равномерное и равнопеременное вращение /Лек/	2	3
2.5	Плоскопараллельное движение твердого тела /Лек/	2	3
2.6	Мгновенный центр скоростей. Определение ускорений точек плоской фигуры /Лек/	2	3
2.7	Сложное движение. Относительное, переносное и абсолютное движения /Лек/	2	3
2.8	Теоремы о сложении скоростей и о сложении ускорений. /Лек/	2	3
2.9	Способы задания движения точки. Вектор скорости и ускорения точки. Касательное и нормальное ускорения /Пр/	2	3
2.10	Поступательное и вращательное движения твердого тела. Равномерное и равнопеременное вращение /Пр/	2	3
2.11	Плоскопараллельное движение твердого тела. Определение ускорений точек плоской фигуры /Пр/	2	3
2.12	Сложное движение. Относительное, переносное и абсолютное движения /Пр/	2	3
2.13	Кинематика точки. Основные определения кинематики. /Лаб/	2	3
2.14	Способы задания движения точки. Вектор скорости точки. Вектор ускорения точки /Лаб/	2	3
2.15	Касательное и нормальное ускорения точки /Лаб/	2	3
2.16	Поступательное и вращательное движения твердого тела /Лаб/	2	3
2.17	Вращательное движение твердого тела вокруг оси /Лаб/	2	3
2.18	Равномерное и равнопеременное вращение /Лаб/	2	3
2.19	Плоскопараллельное движение твердого тела /Лаб/	2	3
2.20	Определение траекторий и скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей /Лаб/	2	3
2.21	Определение ускорений точек плоской фигуры /Лаб/	2	3
2.22	Теоремы о сложении скоростей и о сложении ускорений /Лаб/	2	3
2.23	Кинематика точки. Основные определения кинематики. Способы задания движения точки Вектор скорости точки. Вектор ускорения точки Оси естественного трехгранника. Касательное и нормальное ускорения точки. /Ср/	4	3
2.24	Поступательное и вращательное движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг оси. Угловая скорость. Угловое ускорение. Равномерное и равнопеременное вращение. /Ср/	6	3
2.25	Плоскопараллельное движение твердого тела Уравнения плоскопараллельного движения. Определение траекторий и скоростей точек плоской фигуры Мгновенный центр скоростей Определение ускорений точек плоской фигуры /Ср/	6	3
2.26	Сложное движение. Относительное, переносное и абсолютное движения. Теоремы о сложении скоростей и о сложении ускорений. /Ср/	4	3
	Раздел 3. Динамика		
3.1	Законы и задачи динамики. Основные понятия и определения динамики /Лек/	2	3
3.2	Законы динамики. Задачи динамики материальной точки. /Лек/	2	3
3.3	Дифференциальные уравнения движения точки /Лек/	2	3
3.4	Общие теоремы динамики точки. Количество движения точки. Импульс силы. /Лек/	2	3
3.5	Теоремы об изменении количества и об изменении момента количества движения точки /Лек/	2	3
3.6	Работа силы. Теорема об изменении кинетической энергии. Определение мощности /Лек/	2	4
3.7	Центр масс. Момент инерции тела /Лек/	2	4
3.8	Механическая система. Силы внешние и внутренние /Лек/	2	4
3.9	Масса системы. Момент инерции тела относительно оси. Радиус инерции /Лек/	2	4
3.10	Теорема о движении центра масс системы. Дифференциальные уравнения движения системы /Лек/	2	4
3.11	Закон сохранения количества движения центра масс /Лек/	2	4
3.12	Теорема об изменении количества движения системы. Количество движения системы. /Лек/	2	4
3.13	Закон сохранения количества движения системы /Лек/	2	4
3.14	Теорема об изменении момента количеств движения системы Главный момент количеств	2	4

	движения системы. /Лек/		
3.15	Закон сохранения главного момента количеств движения /Лек/	2	4
3.16	Принцип Даламбера для точки и механической системы /Лек/	2	4
3.17	Приведение сил инерции твердого тела к центру масс /Лек/	2	4
3.18	Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики /Лек/	2	4
3.19	Элементарная теория удара. Общие теоремы теории удара /Лек/	2	4
3.20	Законы динамики. Задачи динамики материальной точки /Пр/	2	3
3.21	Количество движения точки. Импульс силы /Пр/	2	3
3.22	Работа силы. Теорема об изменении кинетической энергии точки /Пр/	2	3
3.23	Центр масс. Момент инерции тела относительно оси. Радиус инерции /Пр/	2	4
3.24	Теорема о движении центра масс системы. Закон сохранения количества движения центра масс /Пр/	2	4
3.25	Теорема об изменении количества движения системы. Закон сохранения количества движения системы /Пр/	2	4
3.26	Теорема об изменении момента количества движения системы. Закон сохранения главного момента количества движения /Пр/	2	4
3.27	Теорема об изменении кинетической энергии системы. Закон сохранения механической энергии /Пр/	2	4
3.28	Принцип Даламбера для точки и механической системы /Пр/	2	4
3.29	Главный вектор и главный момент сил инерции. Приведение сил инерции твердого тела к центру масс /Пр/	2	4
3.30	Принцип возможных перемещений. Классификация связей /Пр/	2	4
3.31	Работа на возможном перемещении точек механической системы. Общее уравнение динамики /Пр/	2	4
3.32	Элементарная теория удара Основное уравнение теории удара /Пр/	2	4
3.33	Общие теоремы теории удара. Коэффициент восстановления при ударе /Пр/	2	4
3.34	Законы динамики. Задачи динамики материальной точки /Лаб/	2	3
3.35	Работа силы. Теорема об изменении кинетической энергии точки /Лаб/	2	3
3.36	Момент инерции тела /Лаб/	2	4
3.37	Механическая система. Силы внешние и внутренние /Лаб/	2	4
3.38	Закон сохранения количества движения центра масс /Лаб/	2	4
3.39	Закон сохранения количества движения системы /Лаб/	2	4
3.40	Закон сохранения главного момента количеств движения /Лаб/	2	4
3.41	Закон сохранения механической энергии /Лаб/	2	4
3.42	Приведение сил инерции твердого тела к центру масс /Лаб/	2	4
3.43	Работа на возможном перемещении точек механической системы /Лаб/	2	4
3.44	Основное уравнение теории удара /Лаб/	2	4
3.45	Общие теоремы теории удара. Коэффициент восстановления при ударе /Лаб/	2	4
3.46	Законы и задачи динамики. Основные понятия и определения динамики. Законы динамики. Задачи динамики материальной точки. Дифференциальные уравнения движения точки /Ср/	4	3
3.47	Общие теоремы динамики точки. Количество движения точки. Импульс силы. Теорема об изменении количества движения точки. Теорема об изменении момента количества движения точки. /Ср/	6	3
3.48	Работа силы Теорема об изменении кинетической энергии точки. Определение мощности /Ср/	4	3
3.49	Центр масс. Момент инерции тела. Механическая система. Силы внешние и внутренние. Масса системы. Момент инерции тела относительно оси. Радиус инерции. /Ср/	4	3
3.50	Теорема о движении центра масс системы Дифференциальные уравнения движения системы Закон сохранения количества движения центра масс /Ср/	4	3
3.51	Теорема об изменении количества движения системы. Количссз но движения системы Закон сохранения количества движения системы /Ср/	4	3
3.52	Теорема об изменении момента количеств движения системы. Главный момент количеств движения системы. Закон сохранения главного момента количеств движения. /Ср/	4	3

3.53	Теорема об изменении кинетической энергии системы. Кинетическая энергия системы. Потенциальная энергия системы. Закон сохранения механической энергии /Ср/	4	3
3.54	Принцип Даламбера. Принцип Даламбера для точки и механической системы. Главный вектор и главный момент сил инерции. Приведение сил инерции твердого тела /Ср/	4	3
3.55	Принцип возможных перемещений. Классификация связей Работа на возможном перемещении точек механической системы. Общее уравнение динамики /Ср/	4	3
3.56	Элементарная теория удара. Основное уравнение теории удара. Общие теоремы теории удара. Коэффициент восстановления при ударе. /Ср/	2	4
	Итого:	**324**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Марцулевич Н. А., Матюшин Е. Г., Федотов В. В., Луцко А. Н., Телепнев М.Д. Техническая механика, Часть I. Теоретическая механика, Теория
механизмов и машин: Учебное пособие / Под ред. проф. Н.А. Марцулевича. – СПб. СПбГТИ (ТУ), 2009.
https://spbti.ru/public/userfiles/files/120/Tehnicheskaya_mehanika_Chast_1.pdf
2. Теоретическая механика. Расчетно-графические задания: учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения / под общей ред. В. А. Козлова; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2019.
https://cchgeu.ru/upload/iblock/0d7/yl4emhme2c1upn67fxdmksqa09kkiqz0/TeorMekh_uchebno_met.-posobie.pdf
3.Задачник по теоретической механике / Под ред. К. Е. Якимовой. — 4-е изд. — М.: МГУ имени М. В. Ломоносова, механико-математический ф-т, каф. теоретической механики и мехатроники, 2017.
http://www.theormech.math.msu.su/files/methodical_materials/Yakimova(red.)Zadachnik_theormech.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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 14 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 6 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.9 - 14 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 6 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
3	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко

характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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 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 ценгр 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 сист емы. Центр масс. Определение координат центра масс
47 Понятие момента инерции тела относительно оси. Радиус инерции.
48 Моменты инерции тела относительно параллельных осей. Теорема 1 'юйгенса
49 Дифференциальные уравнения движения системы. Закон сохранения движения центра масс.
50 Теорема о движении центра масс.
51 Понят ие количества движения системы.
52 Теорема об изменении количества движения системы и ее выведение
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 выведение.
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 выведение
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)
Тест в приложении 1
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» - ставится если обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения средств и систем автоматизации. Оценка«ХОРОШО» - ставится если обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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 Оценка«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ставится если обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ставится если обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.26 Техническая механика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.27 Материаловедение и технология конструкционных материалов

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 360
в том числе:
аудиторные занятия 158
самостоятельная работа 166
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 4
экзамен 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4(2.2)**		**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	46	46	12	12	58	58
Лабораторные	40	40	10	10	50	50
Практические	40	40	10	10	50	50
Итого ауд.	126	126	32	32	158	158
Контактная работа	126	126	32	32	158	158
Сам. работа	162	162	4	4	166	166
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	288	288	72	72	360	360

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Попескул Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины
Материаловедение и технология конструкционных материалов

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у обучающихся совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

приобретение знаний о современных способах получения материалов и изделий; о строении и свойствах материалов; о методах формирования и обработки заготовок заданной формы и качества; о закономерностях резания конструкционных материалов на металлообрабатывающих станках.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Начертательная геометрия
2	Программное обеспечение прочностных расчетов
3	История развития технических систем
4	Машинная графика
5	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Подъемно-транспортирующие машины
4	Испытание технических средств АПК
5	Технология производства технических средств АПК
6	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
7	Конструкции технических средств в АПК
8	Патентоведение
9	Автоматизация технических средств в АПК
10	Теория технических средств
11	Электрооборудование технических средств АПК
12	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
13	Проектирование технических средств АПК
14	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-4: Способен организовать разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации

ПК-4.1: Организует проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве

ПК-4.2: Умеет пользоваться методами расчёта при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства

ПК-4.3: Владеет принципами проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Часы**	**Семестр**
	Раздел 1. Материаловедение		
1.1	Общие сведения о металлах /Лек/	2	4
1.2	Металлические сплавы. Диаграммы состояния /Лек/	2	4
1.3	Железоуглеродистые сплавы /Лек/	2	4
1.4	Термическая обработка стали /Лек/	2	4
1.5	Химико-термическая обработка стали /Лек/	2	4
1.6	Конструкционные стали /Лек/	2	4
1.7	Инструментальные стали и сплавы /Лек/	2	4
1.8	Материалы с особыми физическими свойствами /Лек/	2	4
1.9	Цветные металлы и сплавы /Лек/	2	4
1.10	Неметаллические материалы /Лек/	2	4
1.11	Порошковые и композиционные материалы /Лек/	2	4
1.12	Микроструктурный метод исследования металлов /Лаб/	2	4
1.13	Определение твердости металлов /Лаб/	2	4
1.14	Определение прочности, пластичности и вязкости металлов и сплавов /Лаб/	2	4
1.15	Изучение микроструктуры, свойств и применения сталей и чугунов /Лаб/	2	4
1.16	Закалка и отпуск сталей /Лаб/	2	4
1.17	Поверхностное упрочнение стальных изделий /Лаб/	2	4
1.18	Изучение структуры и свойств легированных сталей /Лаб/	2	4
1.19	Термическая обработка быстрорежущей стали /Лаб/	2	4
1.20	Твердые сплавы /Лаб/	2	4
1.21	Изучение микроструктуры, свойств и применения цветных металлов и сплавов /Лаб/	2	4
1.22	Структура, свойства и назначение порошковых сталей /Лаб/	2	4
1.23	Исследование технологических свойств конструкционных материалов /Лаб/	2	4
1.24	Влияние пластической деформации на структуру и свойства металлов /Пр/	2	4
1.25	Испытание металлов на растяжение /Пр/	2	4
1.26	Динамические испытания металлов /Пр/	2	4
1.27	Анализ диаграммы состояния «железо - углерод» /Пр/	2	4
1.28	Разработка технологического процесса термической обработки детали /Пр/	2	4
1.29	Изучение свойств меди и ее сплавов /Пр/	2	4
1.30	Изучение свойств алюминия и его сплавов /Пр/	2	4
1.31	Изучение свойств пластмасс /Пр/	2	4
1.32	Металлы и сплавы /Ср/	4	4
1.33	Основные закономерности процесса кристаллизации /Ср/	2	4
1.34	Свойства материалов /Ср/	4	4
1.35	Испытание материалов /Ср/	4	4
1.36	Изменения структуры железоуглеродистых сплавов при охлаждении /Ср/	2	4
1.37	Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Маркировка и классификация легированных сталей /Ср/	4	4
1.38	Конструкционные и коррозионностойкие стали /Ср/	2	4
1.39	Жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы /Ср/	2	4
1.40	Инструментальные стали и сплавы для обработки материалов резанием и обработки давлением /Ср/	4	4
1.41	Титановые, медные и алюминиевые сплавы /Ср/	4	4
1.42	Классификация и характеристика неметаллических материалов /Ср/	4	4
1.43	Полимеры и клеящие материалы /Ср/	4	4
1.44	Композиционные материалы /Ср/	4	4
1.45	Структура и физические методы исследования металлов /Ср/	4	4
	Раздел 2. Технология обработки материалов		
2.1	Способы получения металлов /Лек/	2	4

2.2	Способы формообразования и обработки заготовок и изделий /Лек/	2	4
2.3	Литейное производство /Лек/	2	4
2.4	Обработка металлов давлением /Лек/	2	4
2.5	Сварка металлов /Лек/	2	4
2.6	Пайка металлов /Лек/	2	4
2.7	Электрофизические и электрохимические методы обработки /Лек/	2	4
2.8	Основы теории резания материалов /Лек/	2	4
2.9	Общие сведения о металлорежущих станках /Лек/	2	4
2.10	Обработка заготовок на станках токарной группы /Лек/	2	4
2.11	Обработка заготовок на сверлильных станках /Лек/	2	4
2.12	Обработка заготовок на фрезерных станках /Лек/	2	4
2.13	Обработка деталей на расточных станках /Лек/	2	5
2.14	Обработка заготовок на протяжных станках /Лек/	2	5
2.15	Обработка заготовок на строгальных и долбежных станках /Лек/	2	5
2.16	Резьбо- и зубонарезание /Лек/	2	5
2.17	Обработка заготовок шлифованием. /Лек/	2	5
2.18	Отделочные операции /Лек/	2	5
2.19	Технология получения отливок в разовых песчано-глинистых формах /Лаб/	2	4
2.20	Основные операции обработки металлов давлением /Лаб/	2	4
2.21	Ковка металлов /Лаб/	2	4
2.22	Контактная сварка /Лаб/	2	4
2.23	Ручная электродуговая сварка /Лаб/	2	4
2.24	Обработка изделий на электроискровом станке /Лаб/	2	4
2.25	Обработка на электрохимическом станке /Лаб/	2	4
2.26	Измерение геометрических параметров токарных резцов /Лаб/	2	4
2.27	Измерение силы резания с помощью токарного динамометра /Лаб/	2	5
2.28	Обработка заготовок на вертикально-сверлильном станке /Лаб/	2	5
2.29	Обработка металлов резанием на вертикально-фрезерных станках /Лаб/	2	5
2.30	Изучение методики настройки делительной головки на нарезание зубьев шестерни /Лаб/	2	5
2.31	Обработка абразивным инструментом /Лаб/	2	5
2.32	Изучение процессов получения заготовок различными способами литья /Пр/	2	4
2.33	Разработка технологического процесса изготовления отливки в разовой песчано-глинистой форме /Пр/	2	4
2.34	Разработка технологического процесса горячей объемной штамповки /Пр/	2	4
2.35	Определение режима ручной дуговой сварки /Пр/	2	4
2.36	Выбор режимов стыковой и роликовой электрической контактной сварки /Пр/	2	4
2.37	Электрофизические и электрохимические методы обработки /Пр/	2	4
2.38	Кинематические цепи металлорежущих станков /Пр/	2	4
2.39	Выполнение обработки на токарно-винторезных станках /Пр/	2	4
2.40	Выбор технологических и конструкторских баз при обработке резанием /Пр/	2	4
2.41	Разработка технологического маршрута изготовления детали /Пр/	2	4
2.42	Выбор рациональных режимов резания при точении /Пр/	2	4
2.43	Расчет составляющих силы резания и мощности при точении /Пр/	2	4
2.44	Расчет режима резания при сверлении, зенкеровании и развертывании /Пр/	2	5
2.45	Расчет режима резания при фрезеровании /Пр/	2	5
2.46	Расчет режима резания при нарезании зубьев шестерни /Пр/	2	5
2.47	Настройка токарно-винторезного станка на нарезание резьбы /Пр/	2	5
2.48	Расчет режима резания при шлифовании /Пр/	2	5
2.49	Литье в песчаных формах /Ср/	2	4
2.50	Литье в оболочковых и металлических формах /Ср/	2	4
2.51	Мощность при прокатке /Ср/	2	4
2.52	Теплообмен при прокатке /Ср/	2	4

2.53	Производство труб /Ср/	4	4
2.54	Производство специальных профилей /Ср/	2	4
2.55	Технология изготовления деталей методом порошковой металлургии /Ср/	4	4
2.56	Обработка материалов из спеченных материалов /Ср/	2	4
2.57	Обработка титана, никеля и магния /Ср/	2	4
2.58	Производство изделий из полимерных материалов /Ср/	4	4
2.59	Технология изготовления изделий из стекла, фарфора, керамики /Ср/	2	4
2.60	Способы термической сварки /Ср/	2	4
2.61	Термомеханические способы сварки /Ср/	2	4
2.62	Специальные виды сварки /Ср/	4	4
2.63	Электро-физико-химические и нетрадиционные методы обработки /Ср/	4	4
2.64	Вклад отечественных ученых в развитие науки о резании металлов /Ср/	4	4
2.65	Виды и характеристика металлорежущих станков /Ср/	4	4
2.66	Конструкция и применение режущего инструмента /Ср/	4	4
2.67	Параметры режущих инструментов, действительные углы режущего лезвия /Ср/	2	4
2.68	Обрабатываемость материалов, характеристики обрабатываемости /Ср/	2	4
2.69	Резание и его основные элементы /Ср/	2	4
2.70	Характеристики режима резания и сечения срезаемого слоя /Ср/	2	4
2.71	Схематизация процесса и характеристики деформаций при резании /Ср/	2	4
2.72	Процесс образования стружки /Ср/	2	4
2.73	Образование нароста и состояние материала под поверхностью резания. /Ср/	2	4
2.74	Тепловые явления при резании металлов /Ср/	4	4
2.75	Предел текучести и температура деформации при резании /Ср/	2	4
2.76	Зависимость стойкости режущего инструмента от скорости резания и причины ее немонотонности /Ср/	4	4
2.77	Роль внешней среды при резании металлов /Ср/	2	4
2.78	Обработка заготовок на станках токарной группы /Ср/	4	4
2.79	Силы при точении /Ср/	2	4
2.80	Обработка заготовок на сверлильных станках /Ср/	4	4
2.81	Обработка заготовок на фрезерных станках /Ср/	4	4
2.82	Обработка заготовок на расточных станках /Ср/	4	4
2.83	Обработка на протяжных строгальных и долбежных станках /Ср/	4	4
2.84	Обработка зубчатых и резьбовых поверхностей /Ср/	4	4
2.85	Станочные приспособления для обработки деталей /Ср/	4	4
2.86	Основы базирования деталей при обработке на металлорежущих станках /Ср/	4	4
2.87	Назначение режимов резания и параметров инструмента /Ср/	2	4
2.88	Обработка заготовок шлифованием /Ср/	2	5
2.89	Отделочные операции /Ср/	2	5
	Итого:	**360**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Перевертов, В. П. Материаловедение и гибкие технологии : учебник / В. П. Перевертов. — Самара : СамГУПС, 2020. — 230 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170634 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Материаловедение : учебник / О. А. Масанский, А. А. Ковалева, Т. Р. Гильманшина [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-7638-4347-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181640 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ильинкова, Т. А. Материаловедение в машиностроении : учебное пособие / Т. А. Ильинкова. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2024. — 380 с. — ISBN 978-5-7579-2735-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/506805 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гусева, Е. А. Материаловедение : учебное пособие / Е. А. Гусева, М. В. Константинова. — Иркутск : ИРНИТУ, 2018.

— 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217376 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Гетьман, А. А. Материаловедение. Технология конструкционных материалов : учебник для вузов / А. А. Гетьман. — 2 -е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 492 с. — ISBN 978-5-507-50509-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/441662 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Пашко, А. Д. Материаловедение: лабораторный практикум : учебно-методическое пособие для вузов / А. Д. Пашко, О. Н. Карпенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 92 с. — ISBN 978-5-507-52173-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/482816 (дата обращения: 17.11.2025). — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, практических занятий, 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.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко

характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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)

Раздел 1. Материаловедение

1. Классификация материалов
2. Свойства металлов
3. Строение металлов
4. Полиморфные и магнитные превращения.
5. Кристаллизация металлов.
6. Дефекты кристаллических решеток
7. Понятие сплава, системы, фазы.
8. Виды взаимодействия компонентов при кристаллизации сплавов (образование твердого раствора)
9. Виды взаимодействия компонентов при кристаллизации сплавов (образование химического соединения и механической смеси)
10. Понятие диаграммы состояния сплавов. Правило фаз (Закон Гиббса)
11. Построение диаграмм состояния (равновесия) сплавов
12. Диаграмма состояния «железо-углерод». Компоненты железоуглеродистых сплавов
13. Фазы железоуглеродистых сплавов
14. Структурные превращения в железоуглеродистых сплавах.
15. Структура углеродистых сталей и белых чугунов.
16. Характеристика серых чугунов.
17. Характеристика высокопрочных чугунов.
18. Характеристика ковких чугунов
19. Классификация термической обработки металлов
20. Отжиг стали
21. Понятие закалки стали. Структурные превращения
22. Охлаждение при закалке стали
23. Способы закалки стали
24. Отпуск стали
25. Назначение химико-термической обработки стали
26. Понятие цементации стали. Цементация в твердом карбюризаторе
27. Понятие цементации стали. Газовая цементация
28. Термическая обработка стали после цементации
29. Азотирование стали
30. Цианирование и нитроцементация стали
31. Диффузионная металлизация стали
32. Классификация конструкционных сталей
33. Характеристика углеродистых конструкционных сталей обыкновенного качества
34. Характеристика качественных углеродистых конструкционных сталей
35. Характеристика легированных сталей
36. Характеристика высокопрочных сталей
37. Характеристика пружинных сталей
38. Характеристика шарикоподшипниковых сталей
39. Характеристика Низкотемпературных, износостойких и автоматных сталей
40. Характеристика углеродистых инструментальных сталей
41. Характеристика легированных инструментальных сталей
42. Характеристика быстрорежущих инструментальных сталей
43. Характеристика сталей для измерительных инструментов
44. Характеристика штамповых инструментальных сталей
45. Характеристика твердых инструментальных сплавов
46. Понятие коррозии металлов
47. Характеристика коррозионно-стойких хромистых сталей
48. Характеристика жаростойких сталей и сплавов
49. Жаропрочность сталей и сплавов
50. Характеристика жаропрочных перлитных, мартенситных, хромокремнистых, аустенитные сталей
51. Характеристика жаропрочных никелевых сталей и жаропрочных сплавов на основе тугоплавких металлов
52. Характеристика алюминия и его сплавов
53. Характеристика меди и латунных сплавов
54. Характеристика меди и бронзовых сплавов
55. Характеристика титана и его сплавов
56. Характеристика магния и его сплавов
57. Классификация полимеров и их свойства

58. Классификация пластмасс и их свойства
59. Пластики на основе искусственных смол и их свойства
60. Слоисто-волокнистые пластики и их свойства
61. Компоненты резиновых материалов и их свойства
62. Физико-механические свойства резины
63. Характеристика неорганических стёкол
64. Характеристика ситаллов
65. Технология порошковой металлургии
66. Пористые порошковые материалы
67. Применение порошковых сталей и цветных металлов
68. Классификация композиционных материалов
69. Свойства композиционных материалов
70. Общая характеристика металлургического производства
71. Сырье и вспомогательные материалы металлургического производства
72. Исходные материалы для производства чугуна и их подготовка к плавке
73. Основы доменного процесса при производстве чугуна
74. Физико-химические процессы получения стали
75. Характеристика способов разливки стали
76. Характеристика и строение стального слитка

Раздел 2. Технология обработки материалов

1. Формообразующие технологические процессы
2. Получение заготовок из жидкой фазы
3. Получение заготовок методом сварки в твердом состоянии и изготовление заготовок методами порошковой металлургии
4. Получение заготовок пластическим деформированием
5. Изделия и покрытия, получаемые из материалов в парогазовой фазе
6. Факторы, определяющие выбор метода получения заготовок
7. Понятие литейного производства. Способы изготовления отливок
8. Понятие литейного производства. Классификация литых заготовок
9. Литейные свойства сплавов
10. Особенности изготовления отливок из различных сплавов
11. Изготовление отливок в песчаных формах
12. Литье по выплавляемым моделям
13. Виды обработки металлов давлением
14. Структурные процессы при пластическом деформировании
15. Характеристика холодного деформирования металлов
16. Характеристика горячего деформирования металлов
17. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла
18. Прокатка металлов
19. Прессование и волочение металлов
20. Ковка и штамповка металлов
21. Технология сварочного производства
22. Характеристика и способы дуговой сварки
23. Характеристика флюсов, применяемых при дуговой сварке
24. Плазменная сварка
25. Электрошлаковая сварка
26. Электронно-лучевая и лазерная сварка
27. Газовая сварка и сварка давлением
28. Контактная сварка
29. Резка металлов и сплавов
30. Газокислородная и кислородно-флюсовая резка металла
31. Электродуговая, воздушно-дуговая и плазменно-дуговая резка
32. Физическая сущность процесса пайки. Классификация видов пайки
33. Материалы для пайки
34. Способы пайки
35. Назначение и классификация электрофизических и электрохимических методов обработки
36. Электроискровая обработка металлических изделий
37. Импульсная электроэрозионная обработка металлов
38. Понятие электрохимической обработки изделий.
39. Электроабразивная и анодно-механическая обработка металлов.
40. Ультразвуковая обработка металлов

41. Лазерная обработка металлов
42. Плазменно-лучевая обработка изделий
43. Плазменно-механическая обработка изделий
44. Понятие обработки резанием
45. Элементы процесса резания и геометрия срезаемого слоя
46. Геометрия инструмента и ее влияние на процесс резания и качество обработки
47. Физические основы процесса резания металлов
48. Силы резания
49. Износ и стойкость режущего инструмента
50. Смазывающе-охлаждающие технологические среды, применяемые при обработке резанием
51. Точность обработки резанием и качество обработанной поверхности
52. Производительность обработки резанием
53. Классификация металлорежущих станков
54. Характеристика методов точения
55. Токарные резцы
56. Рабочие приспособления для токарной обработки
57. Характеристика станков токарной группы
58. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на станках токарной группы
59. Схемы обработки поверхностей на станках сверлильной группы
60. Особенности процесса сверления
61. Режимы резания при сверлении
62. Характеристика станков сверлильной группы
63. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на сверлильных станках
64. Схемы обработки поверхностей на станках фрезерной группы
65. Особенности процесса резания при фрезеровании
66. Режимы резания при фрезеровании. Силы резания
67. Типы фрез
68. Элементы и геометрия фрез
69. Характеристика станков фрезерной группы
70. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на фрезерных станках
71. Особенности обработки заготовок на расточных станках
72. Режущий инструмент для растачивания
73. Технологическая оснастка, применяемая при растачивании
74. Характеристика расточных станков
75. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на расточных станках
76. Элементы и геометрия режущей части протяжек
77. Особенности процесса протягивания металлов
78. Характеристика протяжных станков
79. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на протяжных станках
80. Характеристика методов строгания и долбления
81. Строгальные и долбежные резцы и рабочие приспособления
82. Характеристика строгальных и долбежных станков
83. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на строгальных и долбежных станках
84. Особенности процессов нарезания резьбы
85. Особенности процессов нарезания зубьев
86. Технологические требования к конструкции зубчатых колес
87. Особенности процесса резания при шлифовании
88. Износ, стойкость и правка шлифовальных кругов

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовые вопросы для зачета с оценкой

1. Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность подвергаться обработке в холодном и горячем состояниях, называются
1) технологическими
2) химическими
3) физическими
4. механическими

2. Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность сопротивляться воздействию внешних сил, называются
1) технологическими
2) химическими

3) физическими
4) механическими

3. Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность сопротивляться окислению, называются
1) технологическими
2) химическими
3) физическими
4) механическими

4. К механическим свойствам металлов и сплавов относится:
1) свариваемость
2) пластичность
3) температура плавления
4) плотность

5. К технологическим свойствам металлов и сплавов относится:
1) теплопроводность
2) ударная вязкость
3) ковкость
4) твёрдость

6. К химическим свойствам металлов и сплавов относится:
1) электропроводность
2) коррозионная стойкость
3) усадка
4) температура плавления

7. Способность металлов и сплавов сопротивляться проникновению в него другого, более твёрдого тела называется.
1) упругостью
2) твёрдостью
3) прочностью
4) плотностью

8. Способность материала сопротивляться разрушению под действием нагрузок называется
1) пластичностью
2) ударной вязкостью
3) прочностью
4) твёрдостью

9. Уменьшение объёма металла при переходе из жидкого состояния в твёрдое называется
1) ковкостью
2) усадкой
3) жидкотекучестью
4) температурой плавления

10. Способность металла принимать новую форму и размеры под действием внешних сил, не разрушаясь, называется
1) пластичностью
2) ударной вязкостью
3) упругостью
4) обрабатываемостью

11. Процесс постепенного накопления повреждений металла под действием повторно-переменных напряжений, приводящий к образованию трещин и разрушению называется
1) тепловым расширением
2) усталостью
3) ударной вязкостью
4. усадкой

12. Чугуном называется сплав железа с углеродом, где углерода содержится
1) до 2,14%
2) от 2,14% до 6,67%
3) от 1% до 2%
4) свыше 6,67%

13. В массовом производстве изделий из чугуна преобладает
1) ковкий чугун
2) серый чугун
3) белый чугун
4) высокопрочный чугун

14. Серый чугун маркируется
1) КЧ 30-6
2) ВЧ 38-17
3) СЧ 44-64
4) Л 4 24-10

15. Ковкий чугун маркируется
1) КЧ 30-6)
2) ВЧ 38-17
3) СЧ 44-64
4) Л 4 24-10

16. Сталью называется сплав железа с углеродом, в котором углерода содержится
1) от 2,14% до 6,67%
2) до 2,14%)
3) свыше 2,14%
4) свыше 6,67%

17. Углеродистые стали, содержащие до 0,25% углерода называются
1) низкоуглеродистыми
2) среднеуглеродистыми
3) высокоуглеродистыми
4) с повышенным содержанием углерода

18. В углеродистых инструментальных сталях впереди маркировки ставится буква
1) И
2) А
3) У
4) В

19. Сталь, в состав которой вводят специальные элементы для придания ей требуемых свойств, называется
1) легированной
2) углеродистой
3) кипящей
4) высокоуглеродистой

20. У быстрорежущих сталей впереди маркировки ставится буква
1) Б
2) А
3) В
4) Р

21. У высококачественных сталей в конце маркировки ставится буква
1) А
2) Б
3) В
4) Г

22. Коррозионностойкие (хромистые) стали содержат хрома не менее
1) 5%
2) 7%
3) 10%
4) 12%

23. К сталям и сплавам с особыми физическими и химическими свойствами относится
1) быстрорежущая
2) магнитная
3) конструкционная

4) инструментальная

24. В маркировке легированных сталей буквой Г обозначают
1) хром
2) вольфрам
3) молибден
4) марганец

25. В маркировке легированных сталей буквой Ф обозначают
1) фосфор
2) фтор
3) ванадий
4) вольфрам

26. Какой металл не является цветным?
1) золото
2) медь
3) вольфрам
4) железо

27. Сплав меди с цинком называется
1) бронзой
2) латунью
3) дюралюминием
4) баббитом

28. Сплав меди с различными элементами (кроме цинка) называется
1) бронзой)
2) латунью
3) дюралюминием
4) баббитом

29. В марке бронзы БрАЖ 9-4 содержится
1) азота 9%, железа 4%, меди 80%
2) алюминия 9%, железа 4%, меди 87%)
3) железа 9%, алюминия 4%, меди 87%
4) алюминия 1%, железа 9%, меди 4%

30. Алюминиевый сплав, содержащий в своём составе кремний называется
1) силумином
2) баббитом
3) дюралюминием
4) бронзой

31. Твёрдые сплавы в своём составе имеют такие цветные металлы как
1) вольфрам, титан, тантал, кобальт
2) никель, хром, марганец, кремний
3) ванадий, хром, молибден, никель
4) марганец, кремний, медь, ванадий

32. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до определённой температуры, выдержке и последующим медленном охлаждении вместе с печью, называется
1) закалкой
2) отпуском
3) отжигом
4) нормализацией

33. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до температур, превышающих фазовые превращения, выдержке и последующим быстрым охлаждением называется
1) закалкой
2) отпуском
3) отжигом
4) нормализацией

34. Процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до температуры 800-1150°, выдержке и последующим охлаждением на воздухе, называется
1) закалкой
2) отпуском
3) отжигом
4) нормализацией

35. Процесс термообработки, применяемый после закалки, и заключающийся в нагреве стали, выдержке и последующим охлаждением, называется
1) закалкой
2) отпуском
3) отжигом
4) нормализацией

36. Процесс насыщения углеродом поверхностного слоя стали при нагреве в соответствующей среде называется
1) азотированием
2) нитроцементацией
3) цианированием
4) цементацией

37. Процесс насыщения поверхностного слоя одновременно азотом и углеродом в расплавленных цианистых солях называется
1) азотированием
2) нитроцементацией
3) цианированием
4) цементацией

38. Процесс насыщения поверхностного слоя одновременно азотом и углеродом в газовой среде называется
1) азотированием
2) нитроцементацией
3) цианированием
4) цементацией

39. Неметаллический композиционный материал на основе полимеров (смол) называется
1) резиной
2) пластмассой
3) стеклом
4) керамикой

40. Продукт химического превращения каучуков называется
1) резиной
2) пластмассой
3) абразивом
4) керамикой

Тестовые вопросы для экзамена

1. Совокупность процессов, методов, способов и приемов получения из заготовки детали с заданной формой называется
1) формообразование
2) формовка
3) прессовка
4) деталировка

2. Укажите наиболее распространенный способ (вид) формообразования
1) пайка
2) резание
3) сварка
4) прессование

3. Ликвация – это
1) усадка металла при охлаждении
2) неоднородность химического состава сплава при охлаждении

3) свойство металла заполнять литейную форму

4. Кокиль – это
1) готовая металлическая отливка
2) металлическая модель для литья
3) металлическая форма для литья

5. Назовите способ получения сложных по конфигурации тонкостенных отливок
1) литье в кокиль
2) центробежное литье
3) литье под давлением
4) литье в оболочковые формы

6. Литейную форму делают с припуском с учетом:
1) последующей механической обработки
2) усадки металла
3) с учетом последующей механической обработки и усадки металла

7. Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в протягивании прутка через отверстие выходные размеры которого меньше, чем исходное сечение прутка
1) прокатка
2) волочение
3) прессование
4) ковка

8. Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в выдавливании металла, помещенного в замкнутую полость контейнера, через отверстие матрицы
1) прокатка
2) волочение
3) прессование
4) ковка
5) штамповка

9. С какой целью листовая сталь после горячей прокатки подвергается правке?
1) для придания листовому прокату определенной длины и ширины
2) для придания листовому прокату определенной формы
3) для придания листовому прокату ровной поверхности
4) для придания листовому прокату определенных механических свойств

10. Какую роль играет технологическая смазка при прессовании металла?
1) ускоряет охлаждение поверхностных слоев заготовки
2) способствует появлению задиров и налипания металла на инструмент
3) замедляет охлаждение поверхностных слоев заготовки, удлиняет срок службы прессового инструмента, уменьшает возможность появления задиров и налипания металла на инструмент
4) уменьшает неравномерность деформации по сечению и длине заготовки, оказывает влияние на срок службы прессового инструмента

11. С какой целью выполняют скос кромок при сварке?
1) для экономии металла
2) для более удобного проведения сварочных работ
3) для обеспечения провара на всю глубину
4) для обеспечения точности движения электрода

12. Цифры возле букв на чертеже сварного шва обозначают:
1) порядковый номер шва в соответствии с гост
2) предпочтительную толщину электрода для проведения работ
3) длину шва
4) ширину катета шва

13. В каком ответе правильно перечислены существующие типы сварных соединений
1) стыковые, тавровые, угловые, внахлест
2) плоские, угловые, стыковые, объемные
3) с нахлестом, без нахлеста, накладные
4) закругленные, радиальные, угловые

14. Конструктивными характеристиками разделки кромок являются:
1) глубина канавки между скошенными кромками соединяемых детаелй
2) притупление, угол скоса кромки
3) закругление и угол скоса кромки
4) ширина кромки

15. Ультразвуковой метод контроля позволяет выявить следующие дефекты сварного шва:
1) качество оплавления металла
2) непровары, трещины, поры, включения металлической и неметаллической природы, несплавления
3) внутренние напряжения металла, возникшие в результате сварки
4) остаточные деформации, которые остаются после завершения сварки и полного остывания изделия

16. Укажите правильное определение понятия «электрошлаковая сварка»
1) Сварка электротоком, при которой побочным продуктов плавления металла является слой флюса, подлежащий вторичному использованию при электродуговой сварке
2) Сварка плавлением, при которой используются ленточные электроды и слой шлака в качестве охлаждающей среды
3) Сварка электротоком, при которой образуются шлаковые массы для защиты свариваемого металла от окисления
4) Сварка плавлением, при которой для нагрева используют тепло, выделяемое при прохождении электротока через массы расплавленного шлака

17. Если обрабатываемое изделие имеет различные фасонные полости, прорезы, канавки и другие элементы сложной конфигурации, то к нему целесообразнее применять обработку)
1) электрохимическую размерную
2) электроэрозионную
3) размерную ультразвуковую
4) химико-термическую

18. Способность инструментального материала сохранять при нагреве свою структуру и свойства необходимые для резания характеризуется
1) гибкостью
2) твердостью
3) напряженностью
4) теплостойкостью
5) износостойкостью

19. Как называется срезаемый слой металла, предназначенный для обработки на заготовке
1) допуск
2) отпуск
3) припуск
4) рабочая зона

20. Инструмент, выполняющий операцию при котором металл удаляется в виде стружки называется
1) стружкообразующий
2) удаляющий
3) откидной
4) режущий

21. Процесс обработки поверхностей многолезвийным инструментом называется
1) строгание
2) шлифование
3) фрезерование
4) прессовка
5) штамповка

22. Для увеличения точности обрабатываемых отверстий применяют
1) зернование
2) зенкерование
3) развертывание
4) шлифование

23. Какого вида стружки не существует
1) сливная
2) наливная

3) суставчатая
4) элементная
5) надлома

24. К основным параметрам режима резания относятся
1) направление движения
2) торможение движения
3) ускорение движения
4) скорость главного движения

25. Как называется металл срезаемый с заготовки
1) срезка
2) обрезка
3) стружка
4) допуск

26. Как называется стружка состоящая из отдельных кусков не связанных друг с другом
1) съема
2) отрыва
3) отлома
4) надлома

27. Износ происходящий при химическом взаимодействии инструментального материала с активной внешней средой называется
1) термо-химический
2) восстановительный
3) окислительный
4) химико-механический

28. К природным абразивным материалам относится)))
1) электрокорунд
2) карбид бора
3) корунд
4) карбид кремния

29. На маркировке шлифовального круга ПП450х50х127 3АЗЭ50С1Б цифра 450 обозначает
1) диаметр отверстия круга
2) зернистость круга
3) высоту круга
4) наружный диаметр круга

30. На маркировке шлифовального круга ПП450х50х127 3АЗЭ50С1Б цифра 127 обозначает
1) диаметр отверстия круга
2) зернистость круга
3) наружный диаметр круга
4) ширину круга

8.4. Описание экзаменационного билета

Билеты, содержащие три теоретических вопроса по всем разделам

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

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения конструкционных материалов и технологиями их обработки

«ХОРОШО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.27 Материаловедение и технология конструкционных материалов
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.28 Теплотехника

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Попескул Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины
Теплотехника

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

овладение будущими специалистами теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному применению теплоты в сельском хозяйстве, экономии теплоты и топлива, эффективному использованию и проектированию теплотехнического сельскохозяйственного оборудования

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение теоретических законов и процессов работы теплотехнических аппаратов,
- изучение конструкции и методов проектирования теплотехнического оборудования,
- изучение способов эффективного применения и эксплуатации теплотехнического оборудования.
- показать применение полученных знаний для решения типовых задач теплотехники, а также прикладных задач, учитывающих специфику получаемой студентом специальности;
- научиться выбирать рациональные методы решения задач при проектировании теплотехнического оборудования;
- сформировать навыки самостоятельной работы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Сельскохозяйственная экология
2	Гидравлика
3	Начертательная геометрия
4	Инженерная графика
5	Программное обеспечение прочностных расчетов
6	Эксплуатационные материалы
7	История развития технических систем
8	Машинная графика
9	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Подъемно-транспортирующие машины
4	Испытание технических средств АПК
5	Технология производства технических средств АПК
6	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
7	Конструкции технических средств в АПК
8	Патентоведение
9	Автоматизация технических средств в АПК
10	Теория технических средств
11	Электрооборудование технических средств АПК
12	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
13	Проектирование технических средств АПК
14	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-4: Способен организовать разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации

ПК-4.1: Организует проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве
ПК-4.2: Умеет пользоваться методами расчёта при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства
ПК-4.3: Владеет принципами проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основы термодинамики		
1.1	Введение в Теплотехнику. Законы идеальных газов /Лек/	2	5
1.2	Первый и второй закон термодинамики /Лек/	2	5
1.3	Теплоемкость веществ /Лек/	2	5
1.4	Термодинамические процессы идеальных газов /Лек/	2	5
1.5	Водяной пар и влажный воздух /Лек/	2	5
1.6	Измерение температуры веществ /Лаб/	2	5
1.7	Измерение давления и расхода жидкостей и газов /Лаб/	2	5
1.8	Определение теплоемкости газов /Лаб/	2	5
1.9	Изучение свойств влажного воздуха /Лаб/	2	5
1.10	Способы измерения основных термодинамических параметров /Ср/	2	5
1.11	Дросселирование газов и паров /Ср/	2	5
	Раздел 2. Теплообмен и теплопередача		
2.1	Основы теплообмена /Лек/	2	5
2.2	Конвективный теплообмен /Лек/	2	5
2.3	Теплообменные аппараты /Лек/	2	5
2.4	Определение коэффициента теплопроводности теплоизоляционных материалов /Лаб/	2	5
2.5	Определение коэффициента теплоотдачи при свободной конвекции воздуха /Лаб/	2	5
2.6	Роль теплообмена и массообмена в сельскохозяйственных процессах /Ср/	4	5
2.7	Критериальные уравнения конвективного теплообмена /Ср/	2	5
2.8	Гидродинамический и тепловой пограничные слои /Ср/	2	5
2.9	Классификация и расчет теплообменных аппаратов /Ср/	2	5
2.10	Теплообмен излучением /Ср/	4	5
	Раздел 3. Теплоэнергетические установки		
3.1	Котельные установки. /Лек/	2	5
3.2	Термодинамические циклы ДВС /Лек/	2	5
3.3	Термодинамические основы компрессоров /Лек/	2	5
3.4	Холодильные машины и тепловые насосы /Лек/	2	5
3.5	Термодинамические циклы паросиловых установок /Лек/	2	5
3.6	Отопление /Лек/	2	5
3.7	Отопление /Лек/	2	5
3.8	Сушка с/х продукции /Лек/	2	5
3.9	Изучение работы испарительного циркуляционного контура /Лаб/	2	5
3.10	Испытание поршневого компрессора /Лаб/	2	5
3.11	Испытание поршневого компрессора /Лаб/	2	5
3.12	Изучение холодильной установки и испытание теплообменника охладителя молока /Лаб/	2	5
3.13	Определение удельной тепловой характеристики здания /Лаб/	2	5
3.14	Определение теплотехнических характеристик отопительных приборов /Лаб/	2	5
3.15	Изучение процесса сушки в конвективной сушилке /Лаб/	2	5
3.16	Измерение параметров работы вентиляционных установок /Лаб/	2	5
3.17	Измерение параметров работы вентиляционных установок /Лаб/	2	5
3.18	Исследование процесса увлажнения воздуха при кондиционировании /Лаб/	2	5
3.19	Принципиальные схемы горелок для газообразного и жидкого топлива /Ср/	2	5
3.20	Теплогенераторы. Их характеристики, конструкции и принцип работы /Ср/	4	5

3.21	Тепловые сети /Ср/	2	5
3.22	Применение теплоты в животноводческих и птицеводческих комплексах и фермах /Ср/	4	5
3.23	Теплоснабжение сооружений защищенного грунта /Ср/	2	5
3.24	Применение холода в сельскохозяйственном производстве /Ср/	2	5
3.25	Возобновляемые источники тепловой энергии /Ср/	2	5
3.26	Альтернативные источники тепловой энергии /Ср/	2	5
3.27	Аккумулирование теплоты /Ср/	2	5
3.28	Экономия теплоэнергетических ресурсов /Ср/	4	5
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Круглов, Г. А. Теплотехника / Г. А. Круглов, Р. И. Булгакова, Е. С. Круглова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45269-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263066 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шапошников, В. В. Теплотехника : учебное пособие / В. В. Шапошников, Ю. В. Королева, Б. П. Колесников. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 291 с. — ISBN 978-5-8333-1146-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/318959 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники : Учебное пособие для вузов / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-507-44674-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238526 (дата обращения: 17.11.2025). — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся

	Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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)

Раздел 1. Основы термодинамики

1. Основные теплотехнические параметры, их физический смысл и определения. Уравнение состояния идеального газа.
2. Понятие газовой смеси. Закон Дальтона. Способы задания газовой смеси.
3. Понятие о внутренней энергии термодинамической системы.
4. Первый и второй законы термодинамики. Условия работы теплового двигателя.
5. Понятие об энтальпии и энтропии. Их математическое выражение.
6. Понятие и виды теплоемкости. Определение количества теплоты помощью постоянной теплоемкости.
7. Изохорный процесс идеального газа, его характеристика и определение основных параметров.
8. Изобарный процесс идеального газа, его характеристика и определение основных параметров.
9. Изотермический процесс идеального газа, его характеристика и определение основных параметров.
10. Адиабатный процесс идеального газа, его характеристика и определение основных параметров.
11. Круговой термодинамический процесс. Полезная работа и теплота цикла. Термический КПД
12. Прямой цикл Карно, порядок его работы и определение основных параметров.
13. Параметры состояния водяного пара.
14. Понятие о влажном воздухе и его характеристики.

Раздел 2. Теплообмен и теплопередача

1. Понятие теплообмена. Раскрыть кратко основные способы переноса теплоты. Температурное поле, его виды.
2. Понятие теплового потока. Сущность и математическое выражение закона Фурье.
3. Распространение теплоты в однослойной плоской стенке.
4. Понятие теплоотдачи. Закон теплоотдачи (закон Ньютона-Рихмана)
5. Критерии теплообмена
6. Процесс теплопередачи
7. Классификация теплообменных аппаратов.

Раздел 3. Теплоэнергетические установки

1. Цикл Ренкина.
2. Назначение котельной установки. Классификация котельных агрегатов.
3. Тепловой баланс парового котла
4. Горение газообразного топлива.
5. Горение жидкого топлива.
6. Тепловой режим помещения
7. Воздушный режим помещений
8. Влажностный режим помещений
9. Определение тепловых потерь через конструкционные ограждения и пол
10. Определение потоков тепловыделений от электродвигателей, оборудования и других источников
11. Системы водяного отопления
12. Определение тепловой мощности системы водяного отопления
13. Системы воздушного отопления
14. Горячее водоснабжение
15. Назначение и классификация систем вентиляции
16. Расчет воздухообмена
17. Расчет вентиляционных сетей
18. Кондиционирование воздуха
19. Общие сведения о тепловых сетях
20. Оборудование тепловых сетей
21. Тепловой расчет сетей при канальной прокладке теплопровода
22. Назначение и способы сушки
23. Теплофизические характеристики влажных материалов и агентов сушки
24. Кинетика процесса сушки

.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР
Курсовая работа не предусмотрена учебным планом
8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)
Тестовые задания приведены в приложении
8.4. Описание экзаменационного билета
Билеты, содержащие три теоретических вопроса по всем разделам
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения теплоты в сельскохозяйственном производстве; владеет знаниями основных способов получения, преобразования и передачи теплоты «ХОРОШО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.28 Теплотехника
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.29 Метрология, стандартизация и сертификация

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Сопротивление материалов
2	Учебная практика (ознакомительная)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Экономика, организация и управление сельскохозяйственным производством

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2: Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Знает типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем, схемы организации информационной службы

ОПК-2.2: Умеет использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ в АПК

ОПК-2.3: Владеет навыками по созданию интерактивной электронной эксплуатационной документации, обеспечивающей интеграцию различных видов эксплуатационной и ремонтной документации в общую базу данных эксплуатационной документации, в том числе электронных каталогов, электронных перечней, руководств по эксплуатации и ремонту технических средств АПК

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Стандартизация.		
1.1	Введение. Роль метрологии, стандартизации и сертификации в обществе. Исторические сведения о развитии. Этапы развития цели и задачи дисциплины. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации в ПМР и странах СНГ. Законодательство в сфере метрологии, стандартизации, сертификации и качестве продукции. Законы «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг». /Лек/	2	5
1.2	Сущность, цели и задачи стандартизации. Основные поня-тия и определения. Государственная система стандартизации (ГСС). Комплексные системы государственных стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСКК, ГСИ, ССНТ) /Лек/	2	5
1.3	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. /Лек/	2	5

1.4	Ряды основных отклонений, образование полей допусков, допуск на изготовление. Условное обозначение полей допусков. Графическое изображение полей допусков. /Лек/	2	5
1.5	Нормирование требований к неровностям на поверхности элементов деталей (шероховатость поверхности) Обозначение шероховатостей на чертежах. Контроль параметров шероховатости. /Лек/	2	5
1.6	Нормирование точности формы и расположения поверхностей элементов деталей. Обозначение отклонений формы и расположения поверхностей на чертежах. /Лек/	2	5
1.7	Классификация размерных цепей. Термины и определения. Применяемость размерных цепей в расчетах. Прямая и обратная задачи. Расчет точности размеров, входящих в раз-мерные цепи. /Лек/	2	5
1.8	Стандартизация норм точности гладких конических соединений, стандартизация норм точности шпоночных и шлицевых соединений. Стандартизация норм точности резьбовых соединений, зубчатых и червячных передач /Лек/	2	5
1.9	Контрольная работа и тестирование по разделу стандартизация /Лек/	2	5
1.10	Лабораторная работа № 1 Определение категории, вида и характера требований нормативных документов. /Лаб/	2	5
1.11	Лабораторная работа № 2 Система единиц физических величин. Основные и дополнительные единицы системы единиц физических величин. Раз-мерность величин в соответствии с международным стандартом ИСО 31/0 в системе LMTIΘNJ /Лаб/	2	5
1.12	Лабораторная работа № 3 Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Работа с таблицами допусков и посадок. Графическое построение полей до-пусков посадок с зазором, переходных, натягом (решение задач) /Лаб/	2	5
1.13	Лабораторная работа № 4 Расчет исполнительных размеров калибров гладких: калибры-пробки Лабораторная работа № 5 Расчет исполнительных размеров калибров гладких: калибры-кольца /Лаб/	2	5
1.14	Стандартизация Вид: Работа бакалавров с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу (РЛМ) /Ср/	4	5
1.15	Темы: - Нормативные документы; - Штангенинструменты; - Микрометрический инструмент; - Индикаторный инструмент Вид: Оформление отчета и подготовка к защите лабораторных работ № 1- № 4 (ОО) /Ср/	2	5
1.16	Темы раздела дисциплины: - Изучение истории становления и развития стандартизации; - Детальное изучение закона «О стандартизации» РФ и ПМР; - Международное сотрудничество в области стандартизации; Вид: Составление опорного конспект по темам раздела (ОК) /Ср/	4	5
1.17	Тема: Стандартизация Вид: Изучение теоретического материала лекций и опорных конспектов при подготовке к тестированию и контрольной ра-боте по разделу (Т, К) /Ср/	2	5
1.18	Темы: - Международные организации по стандартизации и качеству продукции: - МЭК(IES) – Международная электротехническая комиссия; - МСЭ (ITU) - Международный союз электросвязи Вид: Подготовка реферата по одной из перечисленных тем (Р) /Ср/	2	5
1.19	Темы: - Международная организация по стандартизации (ИСО) (ISO) - Закон «О техническом регулировании». Вид: Подготовка презентации по одной из перечисленных тем (П) /Ср/	2	5
	Раздел 2. Метрология.		
2.1	Общие сведения	2	5

	Введение в метрологию. Основные понятия и определения. Государственное управление обеспечением единства измерений. Нормативные документы по обеспечению единства измерений. Физические величины и их измерение. Физическая величина, как свойство продукции. /Лек/		
2.2	Физические величины. Единицы и системы физических величин. Государственные эталоны единиц величин. Измерение физической величины. /Лек/	2	5
2.3	Действительные значения физической величины и погрешность результата измерений. Методы и погрешности измерений. Виды и методы измерений. Погрешности измерений /Лек/	2	5
2.4	Средства измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности и точности средств измерений. /Лек/	2	5
2.5	Технические измерения. Электрические измерения. Средства измерения электрических величин. Измерения неэлектрических величин /Лек/	2	5
2.6	Контрольная работа и тестирование по разделу метрология. /Лек/	2	5
2.7	Лабораторная работа № 6 Изучение конструкции и измерение деталей штангенинструментами (штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмас). /Лаб/	2	5
2.8	Лабораторная работа № 7 Изучение конструкций и измерение размеров и отклонений форм поверхностей деталей микрометрическими инструмента-ми (микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер). /Лаб/	2	5
2.9	Лабораторная работа №8 Изучение конструкции индикатора часового типа и измерение размеров индикаторным нутромером /Лаб/	2	5
2.10	Лабораторная работа № 9 Контроль параметров метрической резьбы: измерение среднего диаметра резьбы методом трех проволочек, контроль изделий с резьбой калибрами. /Лаб/	2	5
2.11	Контроль параметров метрической резьбы: измерение среднего диаметра резьбы методом трех проволочек, контроль изделий с резьбой калибрами (продолжение) /Лаб/	2	5
2.12	Лабораторная работа № 10 Поверка средств измерений (поверка штангенциркуля или индикатора часового типа) Поверка средств измерений (поверка штангенциркуля или индикатора часового типа) (продолжение) /Лаб/	2	5
2.13	Лабораторная работа № 11 Погрешности измерений. Обработка результатов многократных измерений ПЗ. /Лаб/	2	5
2.14	Лабораторная работа № 12 Допуски форм и расположения. Выбор методов и средств измерений Шероховатость поверхности. Выбор методов и средств измерений. /Лаб/	2	5
2.15	«Метрология» Вид: Работа бакалавров с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу «Метрология» (РЛМ) /Ср/	2	5
2.16	Темы: - Контроль параметров метрической резьбы; - Поверка СИ Вид: Оформление отчета и подготовка к защите лабораторных работ № 5 - № 6(ОО) /Ср/	4	5
2.17	Темы: - Изучение истории становления и развития метрологии; - Детальное изучение закона «Об обеспечении единства изме-рений» РФ и ПМР; - Новые направления развития метрологии в сфере «Агроин-женерия»; - Виды измерений; - Выбор средств измерений. Вид: Составление опорного конспекта по темам раздела дисциплины (ОК) /Ср/	4	5
2.18	Изучение теоретического материала лекций и опорных кон-спектов. Вид: Подготовке к тестированию и контрольной работе по раз-делу метрология (Т, К) /Ср/	4	5
2.19	Темы: -Системы мер, применяемые в Англии и США; - Кратные и дольные единицы. Формирование единиц и раз-мерностей производных единиц.	2	5

	Вид: Подготовка реферата по одной из перечисленных тем (Р) /Ср/		
2.20	Метрология Вид: Составление глоссария по теме (ГЛ) /Ср/	2	5
	Раздел 3. Сертификация.		
3.1	Система Государственной аттестации и сертификации продукции. Основные понятия, термины и определения. /Лек/	2	5
3.2	Цели и принципы системы сертификации, правила, структура, требования к органу по сертификации. Основные этапы сертификации. /Лек/	2	5
3.3	Квалиметрия. Показатели качества продукции. /Лек/	2	5
3.4	Лабораторная работа № 13 Организационно-методические принципы сертификации в ПМР Лабораторная работа № 14 Изучение порядка проведения сертификации продукции. Штриховое кодирование. /Лаб/	2	5
3.5	Лабораторная работа № 15 Анализ реального сертификата соответствия. Сертификат качества. /Лаб/	2	5
3.6	Сертификация Вид: Работа с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу «Сертификация» (РЛМ) /Ср/	4	5
3.7	Закон ПМР «О сертификации продукции и услуг» Вид: Составление опорного конспекта по теме (ОК) /Ср/	2	5
3.8	Организационно-методические принципы сертификации в ПМР Вид: Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы № 7 (ОО) /Ср/	4	5
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1) 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/view/pikula-np-i-dr-metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya_83956f94147.html
2) Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с.- https://urait.ru/bcode/495205
3) Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. - https://urait.ru/bcode/4952070
4) Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология: учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 324 с.- https://urait.ru/bcode/490836
5) Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. - https://urait.ru/bcode/490837

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
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»

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 общеинженерных 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 спецдисциплинами, 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.

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 полученных 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.

В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 6.

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 (глоссарий). Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или практическом занятии.

Составление глоссария – 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.

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 за-поминание. 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 объёмом 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.

- Лабораторные работы и 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 не 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 теоретические положения 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 построенным и не сводилось 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 лабораторное или практическое занятие.
3) Постановка задачи практического или лабораторного занятия.
4) Выполнение лабораторного 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 лабораторных и 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 по учебной дисциплине для подготовки к зачету с оценкой:
1 Основные показатели качества изделий в машиностроении.
2 Виды взаимозаменяемости.
3 Применение калибров и контркалибров.
4 Шероховатость поверхности и ее влияние на эксплуатационные свойства дета-ли. Контроль шероховатости.
5 Измерение деталей микрометрическим инструментом.
6 Виды стандартизации. Категории и виды стандартов.
7 Основные понятия о посадках. Система отверстия. Система вала.
8 Понятие о размерных цепях.
9 Виды размерных цепей.
10 Принцип обеспечения взаимозаменяемости резьбовых соединений. Методы контроля метрической резьбы.
11 Основные понятия по отклонениям формы. Методы контроля.
12 Основные понятия по отклонениям расположения. Методы контроля.
13 Посадки шпоночных соединений. Методы контроля.
14 Нормирование точности цилиндрических зубчатых колес. Методы контроля.
15 Классификация звеньев размерной цепи.
16 Основные виды резьб и их назначение. Методы контроля.
17 Требования к шероховатости поверхности в зависимости от допуска размера и формы.
18 Применение посадок с зазором.
19 Посадки предпочтительного применения. Переходные посадки.
20 Графическое изображение посадок.
21 Метрология. Основные термины и определения. Метрология, ее разделы. Физическая величина.
22 Метрология. Основные термины и определения. Размер физической величины. Числовое значение физической величины. Истинные и действительные значения.
23 Метрология. Основные термины и определения. Основная физическая вели-чина. Производная физическая величина. Шкала физических величин. Условная шкала физических величин.
24 Единицы физических величин. Основная единица. Система единиц физических величин. Дополнительная единица системы физических величин. Производная единица системы единиц физических величин. Внесистемная единица физических единиц.
25 Измерение физических величин. Измерение физической величины. Равноточные измерения. Неравноточные измерения. Однократные и многократные измерения.
26 Измерение физических величин. Абсолютные и относительные измерения. Косвенное измерение. Совокупные измерения. Совместные измерения.
27 Измерение физических величин. Область измерений. Вид измерений. Подвид измерений. Измерительный сигнал.
28 Средства измерительной техники. Рабочее средство измерений. Стандартизованное средство измерений.
29 Средства измерительной техники. Автоматическое средство измерений. Автоматизированное средство измерений. Мера физической величины.
30 Средства измерительной техники. Измерительный прибор. Измерительная установка. Измерительная система. Измерительный преобразователь.
31 Средства измерительной техники. Первичный измерительный преобразователь. Датчик. Компаратор. Измерительные принадлежности. Индикатор.
32 Средства измерительной техники. Номинальные и конечные значения. Цена деления. Шкала средств измерения. Числовая отметка шкалы.
33 Погрешности измерений. Погрешность результата измерений. Систематическая погрешность измерений. Случайная погрешность измерения. Абсолютная погрешность измерения. Относительная погрешность измерения.
34 Эталоны единиц физических величин. Эталон единицы физической величины. Первичный эталон. Вторичный эталон. Эталон сравнения.
35 Эталоны единиц физических величин. Рабочий эталон. Государственный первичный эталон. Национальный эталон. Эталонная установка. Хранение эталонов.
36 Метрологическая служба и ее деятельность. Единство измерений. Метрологическая служба. Обеспечение единства измерений. Поверка средств измерений.
37 Сертификаций продукции. Добровольная сертификация.
38 Управление качеством продукции. ИСО 9000 - ИСО 9004.
39 Сертификация продукции. Международный стандарт ИСО.
40 Поля допусков колец подшипников качения и их расположения

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).

Типовые варианты заданий к контрольным работам представлены в приложениях.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Итоговый тест к зачету с оценкой
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. Основной 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. Поверка 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. Основной 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.
a) Верно
b) 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:
a) Манометр
b) Штангенциркуль
c) Паяльник
d) Термометр
Вопрос 29 (сопоставление):
Сопоставьте документы с их назначением:
Документ Назначение
1. Сертификат соответствия a) Подтверждает соответствие продукции стандартам
2. Паспорт изделия b) Содержит характеристики и технические данные изделия
Вопрос 30 (верно/неверно):
Все стандарты ISO являются обязательными для исполнения на национальном уровне.
a) Верно
b) Неверно

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.О.29 Метрология, стандартизация и сертификация
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ личная подпись Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.30 Электротехника, электроника и электропривод

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 96
самостоятельная работа 120
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	46	46	46	46
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	96	96	96	96
Сам. работа	120	120	120	120
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Попескул Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины
Электротехника, электроника и электропривод

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов необходимых знаний об основных электротехнических законах и методах анализа электрических, магнитных и электронных цепей, а также по устройству, принципу работы и применению электротехнического и электронного оборудования

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- усвоение характеристик, принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических и электронных устройств, электроизмерительных приборов и средств электрификации технологических процессов, электропривода технологического оборудования;
- приобретение навыков определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств, электроизмерительных приборов и средств электропривода;
- сформировать навыки самостоятельной работы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Сельскохозяйственная экология
3	Начертательная геометрия
4	Концепция современного естествознания
5	Инженерная графика
6	Программное обеспечение прочностных расчетов
7	Эксплуатационные материалы
8	История развития технических систем
9	Машинная графика
10	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Психология производственных отношений
5	Подъемно-транспортирующие машины
6	Технология производства технических средств АПК
7	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
8	Конструкции технических средств в АПК
9	Патентоведение
10	Автоматизация технических средств в АПК
11	Теория технических средств
12	Электрооборудование технических средств АПК
13	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
14	Проектирование технических средств АПК
15	Теория механизмов и машин
16	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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

УК-6.3: Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Электротехника		
1.1	Введение в электротехнику и электронику /Лек/	2	5
1.2	Электрические цепи постоянного тока /Лек/	2	5
1.3	Однофазный переменный ток /Лек/	2	5
1.4	Однофазный переменный ток /Лек/	2	5
1.5	Цепи трехфазного переменного тока /Лек/	2	5
1.6	Электромагнетизм /Лек/	2	5
1.7	Электромагнетизм /Лек/	2	5
1.8	Электрические измерения и приборы /Лек/	2	5
1.9	Трансформаторы /Лек/	2	5
1.10	Электрические генераторы /Лек/	2	5
1.11	Источники постоянного тока /Лек/	2	5
1.12	Последовательное, параллельное и смешанное соединение приемников /Лаб/	2	5
1.13	Анализ сложной электрической цепи постоянного тока /Лаб/	2	5
1.14	Исследование нелинейных электрических цепей постоянного тока /Лаб/	2	5
1.15	Исследование неразветвленной цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением /Лаб/	2	5
1.16	Исследование однофазного трансформатора /Лаб/	2	5
1.17	Исследование генератора постоянного тока /Лаб/	2	5
1.18	Закон Ома /Пр/	2	5
1.19	Законы Кирхгофа /Пр/	2	5
1.20	Расчет цепей переменного тока /Пр/	2	5
1.21	Расчет магнитных цепей /Пр/	2	5
1.22	Расчет параметров трансформатора /Пр/	2	5
1.23	Работа и характеристики синхронных генераторов /Пр/	2	5
1.24	Основные понятия и законы электрических цепей /Ср/	4	5
1.25	Анализ и расчет линейных электрических цепей переменного тока (однофазных и трехфазных) /Ср/	4	5
1.26	Анализ и расчет линейных и нелинейных электрических цепей постоянного тока. /Ср/	4	5
1.27	Основные понятия и законы магнитных цепей. /Ср/	4	5
1.28	Основные характеристики ферромагнитных материалов /Ср/	4	5
1.29	Анализ и расчет магнитных цепей /Ср/	4	5
1.30	Устройство трансформаторов /Ср/	4	5
1.31	Работа трансформатора под нагрузкой. Потери мощности в трансформаторе. /Ср/	4	5
1.32	Расчет параметров трансформаторов /Ср/	4	5
1.33	Автотрансформаторы /Ср/	4	5
1.34	Назначение и характеристики измерительных трансформаторов /Ср/	4	5
1.35	Синхронные машины /Ср/	4	5
1.36	Способы возбуждения машин постоянного тока. /Ср/	4	5
1.37	Устройство и характеристики генераторов переменного тока /Ср/	4	5
1.38	Электроизмерительные приборы /Ср/	4	5

1.39	Защитное заземление и зануление /Ср/	4	5
	Раздел 2. Электроника		
2.1	Основы электроники. Диоды. Транзисторы. /Лек/	2	5
2.2	Основы электроники. Диоды. Транзисторы. /Лек/	2	5
2.3	Тиристоры /Лек/	2	5
2.4	Источники вторичного питания. /Лек/	2	5
2.5	Электронные усилители /Лек/	2	5
2.6	Электронные генераторы /Лек/	2	5
2.7	Исследование работы мостового выпрямителя /Лаб/	2	5
2.8	Исследование биполярного транзистора /Лаб/	2	5
2.9	Определение параметров полупроводниковых элементов /Пр/	2	5
2.10	Вторичные источники питания /Пр/	2	5
2.11	Вторичные источники питания /Пр/	2	5
2.12	Расчет параметров электронных усилителей /Пр/	2	5
2.13	Электронные генераторы /Пр/	2	5
2.14	Электронные генераторы /Пр/	2	5
2.15	Полупроводниковые диоды и стабилитроны /Ср/	2	5
2.16	Биполярные транзисторы /Ср/	2	5
2.17	Полевые транзисторы /Ср/	4	5
2.18	Характеристики и применение тиристоров /Ср/	2	5
2.19	Характеристики и применение оптоэлектронных элементов /Ср/	4	5
2.20	Интегральные микросхемы /Ср/	2	5
2.21	Элементы цифровой электроники /Ср/	2	5
2.22	Электровакуумные и газоразрядные приборы. /Ср/	2	5
2.23	Источники вторичного электропитания. /Ср/	2	5
2.24	Электронные усилители /Ср/	2	5
2.25	Электронные генераторы /Ср/	2	5
2.26	Импульсные устройства. /Ср/	2	5
2.27	Классификация микроконтроллеров /Ср/	2	5
2.28	Структура и процесс работы микроконтроллеров /Ср/	4	5
2.29	Программирование микроконтроллеров /Ср/	4	5
	Раздел 3. Электропривод		
3.1	Электропривод основа технологических процессов /Лек/	2	5
3.2	Асинхронные электродвигатели переменного тока /Лек/	2	5
3.3	Электродвигатели постоянного тока /Лек/	2	5
3.4	Расчет мощности электроприводов /Лек/	2	5
3.5	Регулирование асинхронных электродвигателей переменного тока /Лек/	2	5
3.6	Регулирование электродвигателей постоянного тока /Лек/	2	5
3.7	Устройство электроприводов переменного тока /Пр/	2	5
3.8	Устройство электроприводов постоянного тока /Пр/	2	5
3.9	Определение механических характеристик электропривода /Пр/	2	5
3.10	Определение механических характеристик электропривода /Пр/	2	5
3.11	Системы управления электроприводами /Пр/	2	5
3.12	Механические характеристики и режимы работы электроприводов /Ср/	4	5
3.13	Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя /Ср/	2	5
3.14	Устройство и принцип действия машин постоянного тока. /Ср/	2	5
3.15	Скольжение. Электромагнитный момент электродвигателей /Ср/	2	5
3.16	Средства управления электроприводами /Ср/	2	5
3.17	Регулирование скорости вращения электроприводов /Ср/	2	5
3.18	Переходные процессы в электроприводах /Ср/	2	5
3.19	Выбор мощности электропривода /Ср/	2	5
	Итого:	**252**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для вузов / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 736 с. — ISBN 978-5-507-47596-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/394682 (дата обращения: 19.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Электротехника и электроника : учебное пособие / составители Л. А. Астраханцев [и др.]. — Иркутск : ИрГУПС, 2022. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/342128 (дата обращения: 19.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белов, Н. В. Электротехника и основы электроники : учебное пособие / Н. В. Белов, Ю. С. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1225-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210866 (дата обращения: 19.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Шаврина, Н. В. Электротехника и электроника: практикум : учебное пособие / Н. В. Шаврина, С. В. Шлыков. — Тольятти : ТГУ, 2023. — 103 с. — ISBN 978-5-8259-1310-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328631 (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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, практических занятий, 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.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).
Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных

занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.
При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.
На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.
Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы
При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.
При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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)

Раздел 1. Электротехника

1. Понятие электрического поля
2. Проводники в электрическом поле
3. Диэлектрики в электрическом поле
4. Понятие электрической цепи и ее элементов. Закон Ома
5. Первый закон Кирхгофа
6. Второй закон Кирхгофа
7. Последовательное соединение сопротивлений
8. Параллельное соединение сопротивлений
9. Понятие переменного тока и его характеристики.
10. Метод векторных диаграмм
11. Цепь переменного тока с активным сопротивлением
12. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением
13. Цепь переменного тока с емкостью
14. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением
15. Последовательная цепь переменного тока. Резонанс напряжений
16. Трехфазные системы
17. Соединение генератора звездой
18. Соединение генератора треугольником
19. Соединение приемников звездой
20. Соединение приемников треугольником
21. Мощность трехфазной системы
22. Магнитное поле и его характеристики
23. Магнитные свойства веществ
24. Расчет магнитных цепей
25. Электромагнитные силы
26. Энергия магнитного поля. Индуктивность
27. Электромагнитная индукция
28. Устройство и принцип работы трансформатора
29. Режимы работы трансформатора
30. Коэффициент полезного действия трансформатора
31. Трехфазные трансформаторы
32. Устройство и принцип работы синхронного генератора переменного тока
33. Характеристики синхронного генератора
34. Устройство и принцип работы генератора постоянного тока
35. ЭДС и вращающий момент генератора постоянного тока
36. Гальванические элементы. Аккумуляторы
37. Солнечные батареи

Раздел 2. Электроника

1. Однополупериодные выпрямители
2. Двухполупериодные выпрямители
3. Стабилизаторы напряжения
4. Сглаживающие фильтры
5. Назначение и характеристики электронных усилителей
6. Усилительный каскад на биполярном транзисторе.
7. Усилители мощности
8. Обратные связи в усилителях
9. Назначение и классификация электронных генераторов
10. Генераторы синусоидальных колебаний
11. Мультивибраторы

Раздел 3. Электропривод

1. Назначение и классификация электропривода
2. Режимы работы электродвигателей
3. Механические характеристики производственных механизмов
4. Механические характеристики электродвигателей
5. Нагревание и охлаждение электродвигателей
6. Устройство и принцип работы асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором

7. Создание вращающегося магнитного поля
8. Вращающий момент электродвигателя
9. Асинхронный двигатель с фазным ротором
10. Устройство и принцип работы электродвигателей постоянного тока
11. Способы возбуждения двигателей постоянного тока
12. Исходные данные для расчета мощности электропривода
13. Потери энергии в электроприводах
14. Расчет мощности двигателя при продолжительном режиме работы
15. Реостатное и импульсное регулирование угловой скорости асинхронного электропривода
16. Регулирование угловой скорости асинхронного электропривода изменением напряжения
17. Регулирование угловой скорости асинхронного электропривода переключением числа пар полюсов
18. Частотное регулирование асинхронных электроприводов
19. Регулирование угловой скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения изменением магнитного потока
20. Реостатное и импульсное параметрическое регулирование угловой скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения
21. Регулирование угловой скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения изменением напряжения якоря с помощью управляемых тиристорных выпрямителей
22. Регулирование угловой скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения изменением напряжения якоря с помощью импульсных регуляторов напряжения
23. Регулирование угловой скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения при шунтировании якоря
24. Регулирование угловой скорости двигателя постоянного тока последовательного возбуждения

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовые задания приведены в приложении

8.4. Описание экзаменационного билета

Билеты содержит три теоретических вопроса по всем разделам

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

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения электроэнергии, электрического оборудования и электронных устройств.
«ХОРОШО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.30 Электротехника, электроника и электропривод
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.31 Детали машин и основы конструирования

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 5
курсовая работа 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Лабораторные	24	24	24	24
Практические	14	14	14	14
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Боунегру Тамара Васильевна

Рабочая программа дисциплины
Детали машин и основы конструирования

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- обеспечение общетехнической подготовки инженеров машиностроительных направлений, владеющих основами проектирования, изготовления, эксплуатации и ремонта механизмов и машин независимо от отрасли промышленности и транспорта, в частности;
- формирование личности обучающегося, развитие его интеллекта и умения логи-чески и алгоритмически мыслить;
- формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации;
- подготовка специалистов, владеющих принципиальными основами подхода к прочностному расчету конструкций и ориентирующихся в тенденциях и перспективах развития науки о прочности конструкций.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- демонстрация обучающимся на примерах механических объектов сущность науч-ного подхода, специфику сопротивления материалов;
- применение обучающимися приемов исследования и решение механически форма-лизованных задач;
- передача обучающимся теоретических знаний и навыков решения инженерных за-дач;
- выработка у обучающихся умения анализировать полученные результаты;
- умение у обучающихся самостоятельно работать с научной литературой;
- формирование навыков использования ЕСКД (единая система конструкторской документации) и стандартов, технической справочной литературы;
- автоматизация прочностных расчетов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Правоведение и антикоррупционное поведение
3	Инженерная графика
4	Программное обеспечение прочностных расчетов
5	Машинная графика
6	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Надежность и ремонт механических систем
4	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
5	Конструкции технических средств в АПК
6	Аудит использования сельскохозяйственной техники
7	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
8	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
9	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
10	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
11	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
12	Проектирование технических средств АПК
13	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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
ПК-1: Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации
ПК-1.1: Организует разработку годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ПК-1.2: Организует расчёт состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации
ПК-1.3: Организует разработку технологических карт на техническое обслуживания и ремонт сельскохозяйственной техники в организации
ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Цель и задачи дисциплины «Детали машин и основы конструирования		
1.1	Классификация механизмов, узлов и дета-лей. Общие вопросы конструирования. Понятие машина механизм. Классификация машин. Общие сведения о деталях и узлах машин. /Лек/	2	5
1.2	Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин. Прочность, износостойкость, жесткость, теплостойкость, виброустойчивость. Расчет на прочность: проектный и проверочный. Допускаемые напряжения и коэффициенты запаса прочности /Лек/	2	5
1.3	Машиностроительные материалы. Конструкционные материалы /Лек/	2	5
1.4	Основы взаимозаменяемости. Точность изготовления деталей. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности /Лек/	2	5
1.5	Прочность и работоспособность деталей машин /Лек/	2	5
1.6	Надежность и долговечность деталей машин. /Пр/	2	5
1.7	Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин. Прочность, износостойкость, жесткость, теплостойкость, виброустойчивость. Расчет на прочность: проектный и проверочный. Допускаемые напряжения и коэффициенты запаса прочности /Ср/	8	5
	Раздел 2. Соединения деталей машин		
2.1	Механические передачи. Классификация. Основные силовые и кинематические соотношения /Лек/	2	5
2.2	Передачи гибкой связью: цепные передачи. Устройство и принцип действия, область применения /Лек/	2	5
2.3	Силовой расчет. Определение сил и вращающих моментов. Учет сил трения. Геометрия и кинематика ременных передач. /Пр/	2	5
2.4	Расчет и выбор электродвигателя /Лаб/	2	5
2.5	Изучение конструкции ременной передачи /Лаб/	2	5
2.6	Расчет ременной передачи /Лаб/	2	5
2.7	Расчет цепной передачи /Лаб/	2	5
	Раздел 3. Передачи		
3.1	Зубчатые передачи. Основные понятия и определения. Основные геометрические параметры цилиндрических и конических передач /Лек/	2	5
3.2	Червячные передачи. Характеристики, область применения. Критерии работоспособности и расчета /Лек/	2	5
3.3	Геометрические параметры колес. Силы, действующие в зацеплении. Расчет косозубых цилиндрических колес.	2	5

	/Пр/		
3.4	Кинематика и геометрия червячных передач. /Пр/	2	5
3.5	Редуктор с цилиндрическими зубчатыми колесами /Лаб/	2	5
3.6	Редуктор с цилиндрическими зубчатыми колесами /Лаб/	2	5
3.7	Разборка и сборка редуктора с цилиндрическими зубчатыми колесами /Лаб/	2	5
3.8	Зубчатые передачи. Основные понятия и определения. Основные геометрические параметры цилиндрических и конических передач /Ср/	16	5
	Раздел 4. Валы и оси		
4.1	Оси и валы. Основы конструирования валов /Лек/	2	5
4.2	Расчет валов на прочность /Лек/	2	5
4.3	Классификация валов и осей. Конструкции. Расчет валов и осей на прочность /Пр/	2	5
4.4	Классификация валов и осей. Конструкции. Расчет валов и осей на прочность /Ср/	10	5
	Раздел 5. Подшипники		
5.1	Подшипники скольжения и качения. Клас-сификация, выбор и расчет. Опоры валов и осей /Лек/	2	5
5.2	Методика выбора подшипников качения по динамической грузоподъемности /Пр/	2	5
5.3	Опоры валов и осей /Лаб/	2	5
5.4	Опоры валов и осей /Лаб/	2	5
	Раздел 6. Муфты		
6.1	Муфты механических приводов. Основные типы, подбор /Лек/	2	5
6.2	Классификация муфт /Пр/	2	5
6.3	Муфты для соединения осей валов /Лаб/	2	5
6.4	Муфты для соединения осей валов /Лаб/	2	5
6.5	Муфты для соединения осей валов /Лаб/	2	5
6.6	Муфты механических приводов. Основные типы, подбор /Ср/	10	5
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие / сост. М. А. Халтурин. — Кемерово : Кузбасский ГАУ, 2023. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/465539
2. Бережной, О. Л. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие / О. Л. Бережной, Г. Р. Варданян. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 149 с. — ISBN 978-5-361-01041-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/363788
3. Лосева, М. А. Детали машин и основы конструирования : учебно-методическое пособие / М. А. Лосева. — Пермь : ПНИПУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-398-02644-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/239861
4. Детали машин и основы конструирования: практикум : учебное пособие / составитель М. А. Халтурин. — Кемерово : Кузбасский ГАУ, 2025. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/514019

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, практических работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с

	персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Что называют механизмом, машиной, деталью, узлом?
2. Перечислите виды соединений.
3. Укажите назначение передач вращательного движения.
4. Приведите классификацию передач вращательного движения.
5. Назовите критерии работоспособности деталей машин.
6. Что понимают под проектированием?
7. Перечислите стадии разработки проекта
8. Что дает автоматизация проектирования?
9. Что понимают под надежностью машин?
10. Как оценивают надежность машин?
11. Как изменяется надежность во времени?
12. Укажите пути повышения надежности машин.
13. Перечислите виды кинематических пар в зависимости от вида движения.
14. Какими могут быть механизмы по функциональному назначению?
15. Дайте определение понятию «привод»
16. Чем вызвана необходимость введения передачи как промежуточного звена между дви-гателем и рабочим органом машины?
17. Какие функции могут выполнять механические передачи?
18. Что такое передаточное отношение?
19. Как определить передаточное отношение многоступенчатой передачи?
20. Как определить КПД многоступенчатой передачи?
21. Какова зависимость между мощностями на ведущем и ведомом валах передачи?
22. Какова зависимость между вращающими моментами на ведущем и ведомом валах пе-редачи?
23. Что называется редуктором?
24. Каково его назначение в приводе машины?
25. Почему цилиндрические зубчатые редукторы получили широкое применение в маши-ностроении?
26. По каким схемам выполняют цилиндрические двухступенчатые редукторы?
27. Дайте характеристику каждой схеме цилиндрического двухступенчатого редуктора.
28. Приведите классификацию редукторов.
29. Что определяет тип редуктора?
30. Как определяется типоразмер редуктора?
31. Что является основными параметрами цилиндрического редуктора?
32. Что является основными параметрами конического редуктора?
33. Что является основными параметрами червячного редуктора?
34. Поясните условное обозначение типоразмера редукторов: Ц2В-125-12,5; Ц2Ш-160-10; Ц2С-200-16; К-160-2,8; Ч-160 -10.
35. Какие различают виды ремней по форме их поперечного сечения?
36. Из каких материалов изготовляют плоские, клиновые и зубчатые ремни?
37. Какие плоские и клиновые ремни нормализованы ГОСТами?
38. Каковы достоинства и недостатки отдельных типов ремней?
39. Где применяют прорезиненные, кожаные, хлопчатобумажные плоские ремни? 40. Ка-кие различают виды ременных передач и где их применяют?
41. Каковы достоинства и недостатки ременной передачи по сравнению с другими пере-дачами?
42. Как определяют передаточное число ременной передачи с учетом проскальзывания ремня?
43. Как определяют силы натяжения ветвей ремня?
44. Какие потери мощности имеют место в ременной передаче и чему равен ее КПД?
45. Перечислите основные достоинства и недостатки цепной передачи
46. Назовите области ее применения.
47. Какие различают виды цепей?
48. Каковы рекомендации по применению различных видов цепей?
49. Какие потери имеют место в цепной передаче и чему равен ее КПД?
50. Как определяется передаточное отношение цепной передачи?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

"Привод ленточного конвейера с косозубым цилиндрическим редуктором" - - по вариантам, таблица вариантов прикреплена в приложении

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Этапы проектирования начинаются с:
а) Эскизного проекта

б) Технического проекта
в) Технического задания
г) Технологического задания

2. При расчете привода машины от вала электродвигателя к валу исполнительного механизма:
а) ni и Ni понижаются, а Ti увеличивается
б) ni и Ni повышаются, а Ti понижается
в) ni понижается, а Ni и Ti увеличивается
г) ni и Ti увеличивается, а Ni понижаются

3. Процесс насыщения поверхностных слоев стали углеродом называется:
а) Азотирование
б) Цианирование
в) Цементация
г) Нитроцементация

4. Расчет шага цепи в цепной передаче осуществляется по условию:
а) Невыдавливания смазки и передаче
б) Контактного напряжения между зубьями звездочек и цепью
в) Давления в шарнирах цепи
г) Изгибной выносливости цепи

5. Диффиренциалом называется такой планетарный редуктор, у которого:
а) Все колеса подвижны
б) Одно центральное колесо подвижно, а другое нет
в) Два центральных колеса подвижны, а водило нет
г) Сателлиты не подвижны, а центральные колеса нет

6. Приведенный момент на валу рассчитывается по формуле:
а)
б)
в)
г)

7. Подшипники скольжения проверяют на:
а) Прочность
б) Жесткость
в) Удельную работу сил трения
г) Смятие

8. Простейшие вариаторы используют для:
а) Плавного регулирования угловой скорости
б) Для повышения частоты оборотов
в) Понижения мощности
г) Увеличения КПД

9. Глубину масляной ванны определяют исходя из:
а) Конструкции редуктора
б) условия $m \leq h \leq 0.25\ d2$
в) Мощности Ni
г) Крутящего момента T2

10. В обозначении типа масла И-Г-А-60 цифра обозначает:
а) Температуру масла
б) Октановое число
в) Класс кинематической вязкости
г) Тип присадки

11. Параметр шероховатости поверхности, измеренный по 5 наибольшим максиму-ма и 5 наименьших и минимумов на базовой длине, обозначает:
а) Ra
б) Rz
в) S
г) Rmax

12. По расположению осей валов в пространстве конической передачи относятся к типу:
а) Со скрещивающимися осями
б) С пересекающимися осями
в) С параллельными осями
г) С вращающимися осями

13. На долговечность подшипники качения проверяются по:
а) Статической грузоподъемности
б) Удельному давлению
в) Динамической грузоподъемности
г) Удельной работе сил трения

14. Основными составляющими компонентами латуни являются:
а) Железо и никель
б) Медь и хром
в) Алюминий и магний
г) Медь и цинк

15. – это обозначение посадки:
а) С зазором
б) С натягом
в) Переходная

16. Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров, называется:
а) Посадкой
б) Натягом
в) Зазором
г) Квалитетом

17. Химико-термическая обработка, заключающаяся в насыщении поверхностного слоя металла углеводом и азотом, называется:
а) Цементацией
б) Азотированием
в) Цианированием

18. В червячных редукторах червяк располагают внизу, если скорость скольжения:
а) Меньше 5 м/с
б) Больше 5 м/с
в) Равно 15 м/с
г) Более 15 м/с

19. Только для неподвижного соединения ступицы колеса с валом используют шпонки:
а) Призматические
б) Сегментные
в) Клиновые

20. Диаметр фундаментального болта редуктора определяется исходя из:
а) Мощности на ведущем валу
б) Крутящего момента быстроходного вала
в) Крутящего момента тихоходного вала
г) Частоты оборотов быстроходного вала

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

Критерии оценки курсового проектирования
«ОТЛИЧНО» - студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано изложил свое решение, отлично выполнено графическое оформление работ.
«ХОРОШО» - студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано изложил свое решение, графическое оформление работ выполнено хорошо.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» -студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, графическое оформление работ выполнено небрежно.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не решил учебно-профессиональную задачу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.31 Детали машин и основы конструирования
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ (личная подпись) Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.32 Гидропневмопривод

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Лабораторные	24	24	24	24
Практические	14	14	14	14
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Лаврентьев Алексей Александрович

Рабочая программа дисциплины
Гидропневмопривод

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение различных видов гидравлических и пневматических машин и типов гидро- и пневмоприводов технических средств АПК, применяемых в сельскохозяйственном производстве.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- основные понятия о гидравлических машинах, используемых в сельскохозяйственном производстве, требования к гидравлическим машинам;
- типы гидравлических машин, используемых в сельскохозяйственном производстве и основы расчета их взаимодействия;
- теоретические основы гидравлических и пневматических машин сельскохозяйственного производства;
- вопросы организации работы для достижения оптимальных параметров производительности гидравлических и пневматических машин в сельскохозяйственном производстве;
- планирование и организация работы гидравлических и пневматических машин с использованием математических методов и применение ЭВМ;
- классификация гидравлических и пневматических машин и требования предъявляемые к ним.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Учебная практика (ознакомительная)
2	Сопротивление материалов
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Надежность и ремонт механических систем
2	Экономика, организация и управление сельскохозяйственным производством
3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2: Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Знает типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем, схемы организации информационной службы

ОПК-2.2: Умеет использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ в АПК

ОПК-2.3: Владеет навыками по созданию интерактивной электронной эксплуатационной документации, обеспечивающей интеграцию различных видов эксплуатационной и ремонтной документации в общую базу данных эксплуатационной документации, в том числе электронных каталогов, электронных перечней, руководств по эксплуатации и ремонту технических средств АПК

ПК-1: Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.1: Организует разработку годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.2: Организует расчёт состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.4: Владеет методами, формами и способами проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Общая характеристика привода		
1.1	Общая характеристика гидропривода /Лек/	2	5
1.2	Рабочие жидкости для гидросистем, гидравлические линии /Лек/	2	5
1.3	Насосы и гидромоторы /Лек/	2	5
1.4	Насосы и гидромоторы /Лек/	2	5
1.5	Структурная схема объемного гидропривода /Лаб/	2	5
1.6	Разработка гидравлической системы /Лаб/	2	5

1.7	Изучение гидробаков и фильтров рабочей жидкости /Лаб/	2	5
1.8	Изучение гидробаков и фильтров рабочей жидкости /Лаб/	2	5
1.9	Пластинчатые насосы двух- и многократного действия /Ср/	4	5
1.10	Пластинчатые гидромоторы /Ср/	6	5
1.11	Управление коробкой передач /Ср/	4	5
	Раздел 2. Радиально-поршневые гидромашины		
2.1	Гидроцилиндры /Лек/	2	5
2.2	Гидрораспределители /Лек/	2	5
2.3	Регулирующая и направляющая гидроаппаратура /Лек/	2	5
2.4	Насосы и гидромоторы /Лаб/	2	5
2.5	Гидроцилиндры и уплотнительные устройства /Лаб/	2	5
2.6	Гидроцилиндры и уплотнительные устройства /Лаб/	2	5
2.7	Гидрораспределители /Лаб/	2	5
2.8	Конструкции клапанов, дроселейрасхода, регуляторов, делителей и сумматоров потока /Пр/	2	5
2.9	Конструкции клапанов, дроселейрасхода, регуляторов, делителей и сумматоров потока /Пр/	2	5
2.10	Определение параметров фильтров /Ср/	4	5
2.11	Составление схемы объемного гидравлического привода /Ср/	6	5
	Раздел 3. Гидравлическая аппаратура		
3.1	Вспомогательные устройства гидросистем /Лек/	2	5
3.2	Гидравлические следящие приводы (гидроусилители) /Лек/	2	5
3.3	Вспомогательное оборудование гидросистем /Лаб/	2	5
3.4	Гидрообъемные трансмиссии /Лаб/	2	5
3.5	Принципы работы элементов гидравлической части системы управления АКПП /Пр/	2	5
3.6	Принципы работы элементов гидравлической части системы управления АКПП /Пр/	2	5
3.7	Расчет мощности и КПД гидропривода /Ср/	6	5
3.8	Определение параметров гидробака и оценка теплового режима работы гидропривода /Ср/	4	5
	Раздел 4. Системы объемных гидроприводов		
4.1	Системы разгрузки насосов и регулирования гидродвигателей /Лек/	2	5
4.2	Схемы типовых гидросистем /Лек/	2	5
4.3	Гидродинамические (гидромеханические) передачи /Лаб/	2	5
4.4	Принципы построения устройств пневмоавтоматики /Лаб/	2	5
4.5	Изучение конструкций и управление трансмиссией /Пр/	2	5
4.6	Изучение конструкций и управление трансмиссией /Пр/	2	5
4.7	Определение параметров гидроаккумуляторов /Ср/	10	5
	Раздел 5. Пневмопривод		
5.1	Пневматический привод /Лек/	2	5
5.2	Монтаж и эксплуатация объемных гидроприводов /Лек/	2	5
5.3	Фрикционные элементы управления АКПП /Пр/	2	5
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1). Гидравлические и пневматические системы и приводы: лабораторный практикум : учебное пособие / А. И. Павлов, В. Д. Щепин, С. Л. Вдовин [и др.]. — Йошкар-Ола : ПГТУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2021. — 130 с. — ISBN 978-5-8158-2190-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174046
2). Старчик, Ю. Ю. Гидропневмопривод : учебное пособие / Ю. Ю. Старчик. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 187 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162034
3). «Элементы теории и расчета гидравлических систем сельскохозяйственной техники : учебное пособие / составители С. С. Калашников [и др.]. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226184» (Элементы теории и расчета гидравлических систем сельскохозяйственной техники : учебное пособие / составители С. С. Калашников [и др.]. —

Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226184 (дата обращения: 11.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 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 лабораторных работ, практических 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.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
3	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования: - обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; - ведение конспекта в ходе лекционных занятий; - качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям; - активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками,	

которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.
Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы
При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Историческая справка о развитии гидропривода. Цепной водоподъемник с ковшами.
2. Водоподъемное колесо. Архимедов винт для подъема воды.
3. Начало промышленного применения гидропривода. Создание в 1973 г. в Германии гидравлического пресса.
4. Изобретение поршневого воздушного насоса в 1650 г. - прототипа современного компрессора и его применение в горнорудной промышленности и металлургии.
5. Начало использования гидропривода в 19 в. Для поворота орудийных башен на судах ВМФ.
6. Использование гидропривода в 20 - х годах нашего столетия в металлорежущих станках.
7. Станкостроение - главная технологическая база развития гидропривода.
8. МВТУ им. Баумана, НПО «Гидропривод», НАТИ - научные центры разработки гидропневмопривода в мобильных машинах, тракторах и автомобилях.
9. Переход в 1959 г. По разработкам НАТИ на раздельно - агрегатное построение навесных систем тракторов.
10. Работы по расчету пневмопривода тормозов автомобилей в 1941г.
11. Применение пневмопривода на тракторах и автомобилях при управлении тормозами.
12. Перспективное использование гидропневмопривода в сочетании с электрическим для автоматизации технологических процессов.
13. Определение гидравлической передачи; ДВС - гидравлическая энергия - механическая энергия.
14. Определение и принцип действия шестеренныхгидромашин. Область применения.
15. Шестеренныегидромашины с наружным зацеплением.
16. Шестеренныегидромашины с внутренним зацеплением.
17. Привести марки и дать характеристику шестеренным гидронасосам, применяемых на тракторах, комбайнах и самоходных с/х машинах.
18. Классификация роторно-поршневых насосов по расположению рабочих камер (радиально - поршневые и аксиально - поршневые).
19. Основные свойства роторных насосов.
20. Конструированные схемы объемныхгидромашин (пластинчатые насосы и гидромоторы, шестеренные насосы, радиально - поршневые, аксиально - поршневые насосы и гидромоторы).
21. Радиально-поршневые гидромашины. Привести схему работы.
22. Рабочий процесс радиально - поршневого насоса.
23. Принцип регулирования подачи радиально - поршневого насоса.
24. Определение аксиально - поршневых гидромашин и их положительные качества.
25. Конструированная схема аксиально - поршневой машины с наклонным диском и рабочий процесс.
26. Конструированные особенности аксиально - поршневой гидромашины с наклонным блоком.
27. Принцип реверсирования насоса.
28. Основные преимущества аксиально - поршневыхгидромашин.
29. Назначение силовых гидроцилиндров и их классификация.
30. Гидроцилиндры одностороннего действия.
31. Гидроцилиндры 2-х стороннего действия.
32. Назначение гидрораспределителей, область применения.
33. Принцип действия золотниковых распределителей.
34. Требования к качеству изготовления золотника и их гнезд в корпусе.
35. Положение золотника в тракторных распределителях.
36. Вспомогательные устройства гидросистем (гидробаки, фильтры грубой и тонкой очистки, соединительные устройств1)
37. Вспомогательные устройства пневмосистемы.
38. Ресиверы, фильтры, пневмопроводы, соединительные и разрывные муфты.
39. Пневматические силовые цилиндры.
40. Назначение и классификация.
41. Принцип работы силовых пневмоцилиндров.
42. Основные технические характеристики пневмоцилиндров.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. На какие виды делятся длинные трубопроводы?
а) на параллельные и последовательные;
б) на простые и сложные;
в) на прямолинейные и криволинейные;
г) на разветвленные и составные.

2. Какие трубопроводы называются простыми?

а) последовательно соединенные трубопроводы одного или различных сечений без ответвлений;
б) параллельно соединенные трубопроводы одного сечения;
в) трубопроводы, не содержащие местных сопротивлений;
г) последовательно соединенные трубопроводы содержащие не более одного ответвления.

3. Какие трубопроводы называются сложными?
а) последовательные трубопроводы, в которых основную долю потерь энергии составляют местные сопротивления;
б) параллельно соединенные трубопроводы разных сечений;
в) трубопроводы, имеющие местные сопротивления;
г) трубопроводы, образующие систему труб с одним или несколькими ответвлениями.

4. Разветвленный трубопровод это
а) трубопровод, расходящийся в разные стороны;
б) совокупность нескольких простых трубопроводов, имеющих несколько общих сечений - мест разветвлений;
в) совокупность нескольких простых трубопроводов, имеющих одно общее сечение - место разветвления;
г) совокупность параллельных трубопроводов, имеющих одно общее начало и конец.

5. Трубопровод, по которому жидкость перекачивается из одной емкости в другую называется
а) замкнутым;
б) разомкнутым;
в) направленным;
г) кольцевым.

6. Трубопровод, по которому жидкость циркулирует в том же объеме называется
а) круговой;
б) циркуляционный;
в) замкнутый;
г) самовсасывающий.

7. Правило устойчивой работы насоса гласит
а) при установившемся течении жидкости в трубопроводе насос развивает напор, равный потребному;
б) при установившемся течении жидкости развиваемый насосом напор должен быть больше потребного;
в) при установившемся течении жидкости в трубопроводе расход жидкости остается постоянным;
г) при установившемся течении жидкости в трубопроводе давление жидкости остается постоянным.

8. Характеристикой насоса называется
а) зависимость изменения давления и расхода при изменении частоты вращения вала;
б) его геометрические характеристики;
в) его технические характеристики: номинальное давление, расход и частота вращения вала, КПД;
г) зависимость напора, создаваемого насосом Н/час от его подачи при постоянной частоте вращения вала.

9. Резкое повышение давления, возникающее в напорном трубопроводе при внезапном торможении рабочей жидкости называется
а) гидравлическим ударом;
б) гидравлическим напором;
в) гидравлическим скачком;
г) гидравлический прыжок.

10: Инкрустация труб это
а) увеличение шероховатости стенок трубопровода;
б) отделение частиц вещества от стенок труб;
в) образование отложений в трубах;
г) уменьшение прочностных характеристик трубопровода.

11.Ударная волна при гидравлическом ударе это
а) область, в которой происходит увеличение давления;
б) область, в которой частицы жидкости ударяются друг о друга;
в) волна в виде сжатого объема жидкости;
г) область, в которой жидкость ударяет о стенки трубопровода.

12. Затухание колебаний давления после гидравлического удара происходит за счет
а) потери энергии жидкости при распространении ударной волны на преодоление сопротивления трубопровода;
б) потери энергии жидкости на нагрев трубопровода;
в) потери энергии на деформацию стенок трубопровода;

г) потерь энергии жидкости на преодоление сил трения и ухода энергии в резервуар.

13. Система смежных замкнутых контуров с отбором жидкости в узловых точках или непрерывной раздачей жидкости на отдельных участках называется
а) сложным кольцевым трубопроводом;
б) разветвленным трубопроводом;
в) последовательно-параллельным трубопроводом;
г) комбинированным трубопроводом.

14. Гидравлическими машинами называют
а) машины, вырабатывающие энергию и сообщающие ее жидкости;
б) машины, которые сообщают проходящей через них жидкости механическую энергию, либо получают от жидкости часть энергии и передают ее рабочим органам;
в) машины, способные работать только при их полном погружении в жидкость с сообщением им механической энергии привода;
г) машины, соединяющиеся между собой системой трубопроводов, по которым движется рабочая жидкость, отдающая энергию.

15. Гидропередача - это
а) система трубопроводов, по которым движется жидкость от одного гидроэлемента к другому;
б) система, основное назначение которой является передача механической энергии от двигателя к исполнительному органу посредством рабочей жидкости;
в) механическая передача, работающая посредством действия на нее энергии движущейся жидкости;
г) передача, в которой жидкость под действием перепада давлений на входе и выходе гидроаппарата, сообщает его выходному звену движение.

16. Какая из групп перечисленных преимуществ не относится к гидропередачам?
а) плавность работы, бесступенчатое регулирование скорости, высокая надежность, малые габаритные размеры;
б) меньшая зависимость момента на выходном валу от внешней нагрузки, приложенной к исполнительному органу, возможность передачи больших мощностей, высокая надежность;
в) бесступенчатое регулирование скорости, малые габаритные размеры, возможность передачи энергии на большие расстояния, плавность работы;
г) безопасность работы, надежная смазка трущихся частей, легкость включения и выключения, свобода расположения осей и валов приводимых агрегатов.

17. Насос, в котором жидкость перемещается под действием центробежных сил, называется
а) лопастной центробежный насос;
б) лопастной осевой насос;
в) поршневой насос центробежного действия;
г) дифференциальный центробежный насос.

18. Осевые насосы, в которых положение лопастей рабочего колеса не изменяется называется
а) стационарно-лопастным;
б) неповоротно-лопастным;
в) жестколопастным;
г) жестковинтовым.

19. В поворотно-лопастных насосах поворотом лопастей регулируется
а) режим движения жидкости на выходе из насоса;
б) скорость вращения лопастей;
в) направление подачи жидкости;
г) подача жидкости.

20. Поршневые насосы по типу вытеснителей классифицируют на
а) плунжерные, поршневые и диафрагменные;
б) плунжерные, мембранные и поршневые;
в) поршневые, кулачковые и диафрагменные;
г) диафрагменные, лопастные и плунжерные.

21. Объемный КПД насоса - это
а) отношение его действительной подачи к теоретической;
б) отношение его теоретической подачи к действительной;
в) разность его теоретической и действительной подачи;
г) отношение суммы его теоретической и действительной подачи к частоте оборотов.

22. В поршневом насосе простого действия одному обороту двигателя соответствует
а) четыре хода поршня;
б) один ход поршня;
в) два хода поршня;
г) половина хода поршня.

23. Неполнота заполнения рабочей камеры поршневых насосов
а) уменьшает неравномерность подачи;
б) устраняет утечки жидкости из рабочей камеры;
в) снижает действительную подачу насоса;
г) устраняет несвоевременность закрытия клапанов.

24. В поршневом насосе двойного действия одному ходу поршня соответствует
а) только процесс всасывания;
б) процесс всасывания и нагнетания;
в) процесс всасывания или нагнетания;
г) процесс всасывания, нагнетания и снова всасывания.

25. Наибольшая и равномерная подача наблюдается у поршневого насоса
а) простого действия;
б) двойного действия;
в) тройного действия;
г) дифференциального действия.

26. Мощность, которая передается от приводного двигателя к валу насоса называется
а) полезная мощность;
б) подведенная мощность;
в) гидравлическая мощность;
г) механическая мощность.

27. Мощность, которая отводится от насоса в виде потока жидкости под давлением называется
а) подведенная мощность;
б) полезная мощность;
в) гидравлическая мощность;
г) механическая мощность.

28. Объемный КПД насоса отражает потери мощности, связанные
а) с внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов;
б) с возникновением силы трения между подвижными элементами насоса;
в) с деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата;
г) с непостоянным расходом жидкости в нагнетательном трубопроводе.

29. Механический КПД насоса отражает потери мощности, связанные
а) с внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов;
б) с возникновением силы трения между подвижными элементами насоса;
в) с деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата;
г) с непостоянным расходом жидкости в нагнетательном трубопроводе.

30. Гидравлический КПД насоса отражает потери мощности, связанные
а) с внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов;
б) с возникновением силы трения между подвижными элементами насоса;
в) с деформацией потока рабочей жидкости в насосе и с трением жидкости о стенки гидроаппарата;
г) с непостоянным расходом жидкости в нагнетательном трубопроводе.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с

задачами практического применения теплоты в сельскохозяйственном производстве; владеет знаниями основных способов получения, преобразования и передачи теплоты.
«ХОРОШО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.32 Гидропневмопривод
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.33 Подъемно-транспортирующие машины

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 100
самостоятельная работа 80
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6(3.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	50	50	50	50
Лабораторные	50	50	50	50
Итого ауд.	100	100	100	100
Контактная работа	100	100	100	100
Сам. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Ставинский Анатолий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Подъемно-транспортирующие машины

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение обучающими современных и перспективных средств механизации при выполнении грузоподъёмных и транспортирующих работ на предприятиях АПК, ознакомление с конструкциями этих средств, с методами их проектирования, расчёта, тенденциями развития.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучить основные конструкции и разновидности грузоподъемных и транспортирующих машин сельскохозяйственного назначения; научиться творчески применять приобретенные знания при решении поставленных задач в профессиональной деятельности; освоить методы выбора, энергетического и технологического расчета подъемно-транспортирующих средств механизации сельскохозяйственного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Прикладная программа КОМПАС
2	Машинная графика
3	История развития технических систем
4	Электротехника, электроника и электропривод
5	Теплотехника
6	Материаловедение и технология конструкционных материалов
7	Эксплуатационные материалы
8	Программное обеспечение прочностных расчетов
9	Инженерная графика
10	Начертательная геометрия
11	Гидравлика
12	Сельскохозяйственная экология
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Теория механизмов и машин
2	Проектирование технических средств АПК
3	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
4	Электрооборудование технических средств АПК
5	Теория технических средств
6	Патентоведение
7	Конструкции технических средств в АПК
8	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
9	Технология производства технических средств АПК
10	Испытание технических средств АПК
11	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-4: Способен организовать разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации

ПК-4.1: Организует проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве

ПК-4.2: Умеет пользоваться методами расчёта при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства
ПК-4.3: Владеет принципами проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Грузоподъемные машины		
1.1	Введение. Классификация ПТМ и характеристики грузопотоков /Лек/	2	6
1.2	Грузоподъемные машины общего и специального назначения. /Лек/	2	6
1.3	Грузозахватные устройства /Лек/	2	6
1.4	Механизмы подъема и тяги. Блоки и полиспасты /Лек/	2	6
1.5	Механизмы подъема и тяги. Барабаны и звездочки /Лек/	2	6
1.6	Стопорные и тормозные устройства ГПМ /Лек/	2	6
1.7	Колодочные и ленточные тормоза ГПМ /Лек/	2	6
1.8	Механизм передвижения и поворота ГПМ /Лек/	2	6
1.9	Металлоконструкции остова и устойчивость ГПМ /Лек/	2	6
1.10	Грузозахватные приспособления. Стропы /Лаб/	2	6
1.11	Стальные проволочные канаты /Лаб/	2	6
1.12	Стальные проволочные канаты /Лаб/	2	6
1.13	Цепи: пластинчатые и круглозвенные /Лаб/	2	6
1.14	Цепи: пластинчатые и круглозвенные /Лаб/	2	6
1.15	Изучение конструкции и принципа работы простейших грузоподъемных устройств /Лаб/	2	6
1.16	Изучение конструкции и принципа работы простейших грузоподъемных устройств /Лаб/	2	6
1.17	Конструкция и теоретическое определение сопротивления передвижению крановой тележки /Лаб/	2	6
1.18	Конструкция и теоретическое определение сопротивления передвижению крановой тележки /Лаб/	2	6
1.19	Экспериментальное определение сопротивления передвижению крановой тележки /Лаб/	2	6
1.20	Экспериментальное определение сопротивления передвижению крановой тележки /Лаб/	2	6
1.21	Электроталь. Устройство. /Лаб/	2	6
1.22	Электроталь. Устройство. /Лаб/	2	6
1.23	Полиспасты /Лаб/	2	6
1.24	Полиспасты /Лаб/	2	6
1.25	Определение КПД полиспастов /Лаб/	2	6
1.26	Грузоподъемные машины общего и специального назначения. Классификация /Ср/	6	6
1.27	Механизмы подъема и тяги /Ср/	6	6
1.28	Блоки, барабаны, звездочки /Ср/	6	6
1.29	Стопорные и тормозные устройства /Ср/	8	6
	Раздел 2. Транспортирующие машины		
2.1	Ленточные транспортеры общего назначения с прорезиненной лентой /Лек/	2	6
2.2	Расчет и монтаж ленточных конвейеров /Лек/	2	6
2.3	Ленточные конвейеры специальных типов с прорезиненной лентой и с металлическими лентами /Лек/	2	6
2.4	Загрузочные и разгрузочные средства /Лек/	2	6
2.5	Элеваторы ковшовые /Лек/	2	6
2.6	Скребковые транспортеры /Лек/	2	6
2.7	Пластинчатые транспортеры, канатно-дисковые конвейеры и штанговые конвейеры /Лек/	2	6
2.8	Винтовые транспортеры /Лек/	2	6
2.9	Пневмотранспортные установки /Лек/	2	6
2.10	Расчет гидро- и пневмотранспортных установок /Лек/	2	6
2.11	Бункера и самотечный транспорт /Лек/	2	6
2.12	Исследование и расчет ленточных конвейеров /Лаб/	2	6

2.13	Исследование и расчет ленточных конвейеров /Лаб/	2	6
2.14	Исследование и расчет безопасной рукоятки /Лаб/	2	6
2.15	Исследование работы ленточного тормоза /Лаб/	2	6
2.16	Исследование работы ленточного тормоза /Лаб/	2	6
2.17	Исследование и расчет винтовых транспортеров /Лаб/	2	6
2.18	Исследование и расчет скребковых конвейеров /Лаб/	2	6
2.19	Скребковые, планчатые и пластинчатые транспортеры /Ср/	6	6
2.20	Винтовые транспортеры. Качающиеся конвейеры. /Ср/	6	6
2.21	Бункера, самотечный транспортер. Ленточные транспортеры /Ср/	6	6
2.22	Динамические потери на трение, расчет на долговечность /Ср/	6	6
2.23	Конструкция пневмотранспортных средств. /Ср/	8	6
	Раздел 3. Погрузочные машины		
3.1	Погрузочные машины периодического и непрерывного действия /Лек/	2	6
3.2	Погрузочные машины периодического действия /Ср/	8	6
	Раздел 4. Безрельсовые и рельсовые транспортеры		
4.1	Электропогрузчики, электроштабелеры, электротележки и электротягачи /Лек/	2	6
4.2	Электропогрузчики, электроштабелеры, электротележки и электротягачи /Лек/	2	6
4.3	Погрузчики и разгрузчики для насыпных грузов /Лек/	2	6
4.4	Рельсовый транспортирующий транспорт /Лек/	2	6
4.5	Исследование и расчет механизмов передвижения грузоподъёмных машин по рельсовым путям /Лаб/	2	6
4.6	Исследование и расчет механизмов передвижения грузоподъёмных машин по рельсовым путям /Лаб/	2	6
4.7	Безрельсовый транспортирующий транспортер /Ср/	8	6
4.8	Рельсовый транспортирующий транспортер /Ср/	6	6
	Итого:	**216**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Константинов, В. Ф. Грузоподъемные и транспортирующие машины : учебное пособие для вузов / В. Ф. Константинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 176 с. — ISBN 978-5-507-52324-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448559
2. Любимый, Н. С. Грузоподъемные машины и оборудование: практикум : учебное пособие / Н. С. Любимый. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162014
3. Баржанский, Е. Е. Грузоподъемные машины и машины безрельсового транспорта: лабораторный практикум : учебное пособие / Е. Е. Баржанский. — Москва : РУТ (МИИТ), 2007. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/188214
4. Яблоков, А. С. Грузоподъемные машины и машины безрельсового транспорта / А. С. Яблоков. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2014. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60793

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

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор,

	проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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)

К разделу 1 Грузоподъемные машины
1. Классификация и характеристика грузов
2. Основы применения подъемно-транспортных машин в сельском хозяйстве
3. Основы выбора технологических схем и технологии транспортирования
4. Виды грузоподъемных машин
5. Классификация подъемно-транспортного оборудования
6. Грузозахватные устройства
7. Стропы и грузозахватные устройства
8. Тормозные устройства
9. Колодочные тормоза
10. Ленточные тормоза
11. Механизм подъёма
12. Механизм передвижения крана
13. Типы конструкций и их основные параметры мостовых кранов
14. Типы конструкций и их основные параметры козловых кранов

К раздел 2. Транспортирующие машины
1. Загрузочные устройства
2. Разгрузочные устройства
3. Устройство, назначение, особенности конструкции
4. Способы загрузки и разгрузки
5. Особенности расчета ковшового элеватора
6. Пластинчатые конвейеры общего назначения
7. Пластинчатые конвейеры специального назначения
8. Винтовые конвейеры
9. Качающиеся, инерционные и вибрационные конвейеры
10. Назначение и общее устройство установок гидравлического транспорта
11. Механическое оборудование установок гидравлического транспорта
12. Назначение и общее устройство установок пневматического транспорта
13. Механическое оборудование установок пневматического транспорта

К разделу 3 Погрузочные машины
1. Погрузочные машины
2. Назначение и классификация погрузчиков
3. Основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели строительных машин
4. Использование машин непрерывного транспорта в современных транспортно-технологических системах и комплексах. Основные направления развития отрасли
5. Перспективы повышения надежности и безопасности эксплуатации, улучшения технологических, экологических и эргономических показателей качества машин непрерывного транспорта

К разделу 4 Безрельсовые и рельсовые транспортеры
1. Автомобили-самосвалы
2. Универсальные автопогрузчики
3. Электропогрузчики и электроштабелеры
4. Электротележки и электротягачи
5. Погрузчики для насыпных грузов
6. Разгрузчики для насыпных грузов
7. Рельсовый транспортирующий транспорт. Общие сведения
8. Рельсовые пути

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Вопросы для тестирования по дисциплине «Подъемно – транспортирующие машины»

1. Что относится к подъемно-транспортирующим машинам?
1) Станки
2) Краны, конвейеры, подъемники
3) Компрессоры
4) Насосы

2. Что характеризует грузопоток?
1) Массу груза в день
2) Количество работников
3) Производительность цеха
4) Энергопотребление
3. К грузоподъемным машинам общего назначения относятся:
1) Автопогрузчики
2) Башенные и мостовые краны
3) Конвейеры
4) Винтовые транспортеры
4. Грузозахватное устройство служит для:
1) Перемещения груза по горизонтали
2) Удержания и захвата груза при подъеме
3) Измерения массы груза
4) Передачи вращения
5. Основным элементом полиспаста является:
1) Вал
2) Канат
3) Блок
4) Звездочка
6. Преимущество полиспаста —
1) Увеличение скорости подъема
2) Увеличение силы при меньшем усилии на канате
3) Снижение массы груза
4) Увеличение трения
7. Барабан служит для:
1) Намотки каната или цепи
2) Измерения массы
3) Регулировки скорости
4) Снижения шума
8. Звездочка используется:
1) В канатных механизмах
2) В цепных передачах
3) В винтовых конвейерах
4) В ленточных транспортерах
9. Назначение тормозных устройств ГПМ —
1) Изменение направления вращения
2) Остановка и удержание механизма в покое
3) Увеличение скорости
4) Передача крутящего момента
10. Колодочный тормоз отличается от ленточного тем, что:
1) Применяется только для барабанов
2) Состоит из колодок, прижимаемых к барабану
3) Использует гибкую ленту
4) Работает только при движении
11. В ленточных тормозах рабочим элементом является:
1) Трос
2) Цепь
3) Лента
4) Колодка
12. Механизм передвижения служит для:
1) Подъема груза
2) Перемещения машины или тележки
3) Управления тормозом
4) Измерения скорости
13. Металлоконструкция остова крана должна быть:
1) Гибкой
2) Жесткой и устойчивой
3) Пластичной
4) Разборной
14. Устойчивость крана обеспечивается:
1) Большой скоростью
2) Правильным расположением центра тяжести
3) Массой груза

4) Длиной стрелы
15. Ленточные транспортеры применяются для:
1) Перемещения штучных грузов только
2) Перемещения сыпучих и штучных грузов
3) Перемещения жидкостей
4) Транспортировки воздуха
16. Прорезиненная лента на транспортере нужна для:
1) Украшения
2) Уменьшения скольжения и износа
3) Увеличения массы
4) Увеличения скорости
17. При монтаже ленточного конвейера важно:
1) Увеличить угол наклона
2) Правильно натянуть ленту
3) Укоротить ролики
4) Изменить длину ленты
18. Конвейеры с металлическими лентами применяются:
1) Для лёгких грузов
2) При высоких температурах или абразивных материалах
3) Только в пищевой промышленности
4) Для бумаги
19. Загрузочные устройства служат для:
1) Смазки подшипников
2) Подачи груза на транспортер
3) Разгрузки транспортера
4) Фиксации груза
20. Элеватор — это:
1) Подъемник для людей
2) Ковшовый транспортер для вертикального перемещения сыпучих грузов
3) Скребковый конвейер
4) Грузозахватное устройство
21. Скребковый транспортер применяется для:
1) Перемещения жидкости
2) Перемещения сыпучих материалов по желобу
3) Вертикального подъема
4) Погрузки контейнеров
22. Пластинчатый транспортер используется для:
1) Перемещения горячих или острых предметов
2) Транспортировки жидкости
3) Воздушного потока
4) Легких упаковок
23. Винтовой транспортер перемещает материал:
1) Воздушным потоком
2) Вращающимся шнеком в трубе
3) Лентой
4) Канатом
24. Пневмотранспортные установки используют:
1) Поток воды
2) Воздушный поток
3) Механическую тягу
4) Электромагнитное поле
25. При расчете пневмотранспортных установок учитывают:
1) Цвет трубы
2) Скорость и давление воздуха
3) Тип электродвигателя
4) Массу фундамента
26. Бункер служит для:
1) Кратковременного хранения и выдачи материала
2) Измельчения груза
3) Измерения температуры
4) Перемещения людей
27. Погрузочные машины непрерывного действия:
1) Работают с остановками
2) Работают без прерывания цикла

3) Имеют один ковш
4) Не используют конвейеры
28. Электропогрузчик отличается от автопогрузчика тем, что:
1) Работает от аккумулятора
2) Работает на бензине
3) Не имеет вил
4) Использует воду
29. Электроштабелеры предназначены для:
1) Подъема и укладки грузов на стеллажи
2) Измельчения материалов
3) Перемещения жидкости
4) Работы в шахтах
30. Рельсовый транспортирующий транспорт — это:
1) Конвейер
2) Тележка, движущаяся по рельсам
3) Вертолет
4) Кран-балка

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.33 Подъемно-транспортирующие машины
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.34 Основы научных исследований

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
, Клинк Григорий Валентинович

Рабочая программа дисциплины
Основы научных исследований

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дать студенту комплекс знаний по общенаучной и профессиональной подготовке будущего специалиста технического профиля, способного к самостоятельной творческой деятельности, к освоению в сельскохозяйственном производственном процессе новейших прогрессивных достижений современной науки, техники и технологии.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение понятий наука, научные исследования и знания, методы, предметы и объекты научных исследований и др.;
- освоение теории решения изобретательских и инженерных задач в области механизации сельского хозяйства;
- изучение этапов и стадий проведения экспериментальных исследований и испытаний с. х. техники;
- освоение методов расчёта экономической эффективности исследований процессов и машин;
- обучение правильного оформления полученных результатов научных исследований и испытаний и т.д.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Русский язык и культура речи
2	Иностранный язык (английский)
3	Иностранный язык (немецкий)
4	Иностранный язык (французский)
5	Иностранный язык (испанский)
6	История литературы родного края
7	Гидравлика
8	Официальный язык (молдавский)
9	Официальный язык (украинский)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (эксплуатационная)
4	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
5	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
6	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
7	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
8	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
9	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства
ПК-8: Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
ПК-8.1: Организует построение теоретических и экспериментальных исследований, основными подходами к формализации и моделированию объектов и систем, постановкой и методами решения задач по поиску и проверке новых способов совершенствования наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-8.2: Осуществляет научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при совершенствовании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ		
1.1	Т1.1. Наука, цели и задачи научных исследований /Лек/	2	6
1.2	Т1.2. Общая методология, фундаментальные положения, формы познания и направления научных исследований /Лек/	2	6
1.3	Т1.3. Фундаментальные основы научного исследования в агроинженерии /Лек/	2	6
1.4	Т1.4. Прикладные основы научного исследования в агроинженерии /Лек/	2	6
1.5	Т1.5. Методология и методы активизации научно-технического творчества /Лек/	2	6
1.6	ПЗ-1. Форма и этапы научных исследований в решении проблем механизации сельскохозяйственного производства /Пр/	2	6
1.7	ПЗ-2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии, научные подходы и практический опыт их решений /Пр/	2	6
1.8	ПЗ-3. Агроинженерная наука – методологическая основа для создания и разработки новых средств механизации для агротехнологий /Пр/	2	6
1.9	ПЗ-4. Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия положений сельскохозяйственных наук /Пр/	2	6
1.10	ПЗ-5. Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия фундаментальных положений технических наук /Пр/	2	6
1.11	1.1. Наука, цели и задачи научных исследований /Ср/	4	6
1.12	1.2. Общая методология, фундаментальные положения, формы познания и направления научных исследований /Ср/	4	6
1.13	1.3. Фундаментальные основы научного исследования в агроинженерии /Ср/	4	6
1.14	1.4. Прикладные основы научного исследования в агроинженерии /Ср/	2	6
1.15	1.5. Методология и методы активизации научно-технического творчества /Ср/	2	6
	Раздел 2. МЕТОДЫ И МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ		
2.1	Т2.1. Методы научного познания /Лек/	2	6
2.2	Т2.2. Методика и её формы для различных научных исследований /Лек/	2	6
2.3	Т2.3. Методика поиска, накопления и обработки научной информации /Лек/	2	6
2.4	Т2.4. Программа и методика выполнения экспериментальных исследований в агроинженерии /Лек/	2	6
2.5	Т2.5. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) /Лек/	2	6
2.6	ПЗ-6. Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия положений ТРИЗ для сельскохозяйственных наук /Пр/	2	6
2.7	ПЗ-7. Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия научных положений ТРИЗ для технических наук /Пр/	2	6
2.8	ПЗ-8. Общая методика и система частных методик для этапов научно-исследовательских работ в агроинженерии /Пр/	2	6
2.9	ПЗ-9. Методика поиска и обработки информации при решении проблем в аграрно-промышленном комплексе /Пр/	2	6
2.10	ПЗ-10. Методики теоретических исследований в агроинженерии /Пр/	2	6
2.11	2.1. Методы научного познания /Ср/	4	6
2.12	2.2. Методика и её формы для различных научных исследований /Ср/	4	6
2.13	2.3. Методика поиска, накопления и обработки научной информации /Ср/	4	6

2.14	2.4. Программа и методика выполнения экспериментальных исследований в агроинженерии /Ср/	2	6
2.15	2.5. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) /Ср/	2	6
	Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАБОТКА ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ		
3.1	Т3.1. Опытно-конструкторские разработки в агроинженерии /Лек/	2	6
3.2	Т3.2. Организация проведения экспериментальных исследований в агроинженерии /Лек/	2	6
3.3	Т3.3. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований /Лек/	2	6
3.4	Т3.4. Графическая обработка результатов экспериментальных исследований /Лек/	2	6
3.5	Т3.5. Подготовка и оформление результатов исследований и испытаний /Лек/	2	6
3.6	ПЗ-11. Методики экспериментальных исследований в агроинженерии /Пр/	2	6
3.7	ПЗ-12. Обработка результатов теоретических и экспериментальных исследований в агроинженерии /Пр/	2	6
3.8	ПЗ-13. Методы статистической обработки данных в агроинженерии /Пр/	2	6
3.9	ПЗ-14. Методы графической обработки результатов измерений в агроинженерии /Пр/	2	6
3.10	ПЗ-15. Полное оформление результатов научных исследований в агроинженерии /Пр/	2	6
3.11	3.1. Опытно-конструкторские разработки в агроинженерии /Ср/	4	6
3.12	3.2. Организация проведения экспериментальных исследований в агроинженерии /Ср/	4	6
3.13	3.3. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований /Ср/	4	6
3.14	3.4. Графическая обработка результатов экспериментальных исследований /Ср/	2	6
3.15	3.5. Подготовка и оформление результатов исследований и испытаний /Ср/	2	6
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Основы научно-исследовательской деятельности: учеб. пособие (курс лекций) / А. Г. Бурда; Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с. - httpskubsau.ruuploadiblock6ea6ea0788bbed15ac153577b254b4a7175.pdf
2. Основы научных исследований: учеб. пособие / [А. А. Бубенчиков и др.]; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2019 -
httpswww.omgtu.rugeneral_informationinstitutesenergy_institutethe_department_quot_electrical_industrial_enterprises%D0%A2%D0%93%D0%9A
3. Организация и методы научных исследований. Учебное пособие. Костанай: КРУ имени А. Байтұрсынұлы, 2024.- 77с - http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=4825
4. ГОСТ 7.32.2001 ОТЧЁТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ -
5. Основы научных исследований в технологии машиностроения: учеб. пособие / А.И. Цаплин. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 228 с. -
6. Основы научных исследований: практикум / В.А. Черноволов. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2014. – 112 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал
Сайт Министерства экономического развития ПМР
Обработка данных машинное обучение
Академия Google
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
3	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во
время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем. При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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 по дисциплине «Основы научных исследований»
1. Цели и задачи дисциплины «Основы научных исследований»
2. Понятие наука, её цель, задачи и классификация
3. Виды научных исследований
4. Общая методология научных исследований
5. Фундаментальные научные положения
6. Формы научного познания и направления научных исследований
7. Фундаментальные основы агроинженерии в области воздействия положений сельскохозяйственных и технических наук
8. Фундаментальные основы агроинженерии в области воздействия новых положений, разработанных в ТРИЗ
9. Общие понятия прикладных научных исследований в агроинженерии
10. Поисковые и патентные исследования в прикладных агроинженерных исследованиях
11. Теоретические и экспериментальные исследования в прикладных агроинженерных исследованиях
12. Общенаучные методы познания
13. Методы эмпирического познания
14. Методы теоретического познания
15. Методика и методическая система научных исследований
16. Методики теоретических исследований
17. Методики экспериментальных исследований
18. Методика изучения первичных и вторичных источников научной информации
19. Методика изучения периодических изданий научно-технической информации
20. Методика поиска, накопления, обработки и хранения научно-технической информации
21. Планирование и программа экспериментальных исследований
22. Разработка методики выполнения экспериментальных исследований
23. Разработка программы и задачи экспериментальных исследований машин модульного и навесного комплекса (пример)
24. Инженерное проектирование сельскохозяйственной техники
25. Конструирование и этапы конструкторской подготовки документации новой сельскохозяйственной техники
26. Изготовление и испытание опытных образцов новой конструкции с. х машины
27. Организация проведения экспериментальных исследований в лабораторных и полевых условиях
28. Подготовка приборов и оборудования для измерения параметров и показателей в ходе выполнения эксперимента
29. Обработка результатов экспериментальных исследований
30. Методы статистической обработки данных
31. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях
32. Виды графических методов, используемых при обработке результатов исследований
33. Древовидный граф - порфориан
34. Древовидный граф - диаграмма «рыбий скелет»
35. Оперограммы - сетевой график
36. Столбчатая диаграмма
37. Круговая диаграмма

Вопросы для текущего контроля
1. К какой сфере деятельности относится наука
2. Какой продукт производит наука
3. Какой процесс предполагает исследование
4. Что предусматривает научная проблема
5. Какое из приведенных понятий относится к гипотезе
6. Что предусматривается получить в результате проведения теоретических исследований
7. Что предусматривается при проведении экспериментальных исследований
8. Какое из приведенных понятий относится к понятию испытания
9. Какой процесс предполагает разработка:
10. Какие из приведенных методов не являются научными
11. К какой стадии исследований относится патентный поиск
12. К какой стадии исследований относится проведение экспериментов
13. К какой стадии исследований относится конструирование изделий
14. К какой стадии исследований относится практическое использование изделий
15. На какой стадии исследований предусматривается создание рабочей документации
16. Какие этапы входят в научно-исследовательские работы
17. Какие этапы входят в опытно-конструкторские разработки
18. На каком этапе предусматриваются исследовательские испытания с использованием макетных образцов

19. На каком этапе предусматриваются приёмочные испытания опытной партии
20. На каком этапе предусматриваются сертификатные испытания
21. Нанотехнология позволяет создавать и моди¬фицировать объекты, включающие в себя компоненты размерами
22. Нанотехнологии применяются при производстве
23. Основу современных информационных ресурсов в области науки и техники составляют
24. Академическая наука занимается
25. Отраслевая наука занимается
26. Вузовская наука занимается
27. На технических испытательных центрах занимаются
28. Пропагандой достижений науки и техники занимаются
29. Музей тракторной техники занимается
30. Основной формой подготовки научных кадров является

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. К какой сфере деятельности относится наука:
1. Сфера образования
2. Сфера искусства
3. Сфера религии
4. Сфера исследовательской деятельности
2. Какой продукт производит наука:
1. Промышленные изделия
2. Сельхозпродукты
3. Новые знания
4. Научные игрушки
3. Какой процесс предполагает исследование:
1. Процесс изготовления новых изделий
2. Процесс выработки новых научных знаний
3. Процесс выпуска новой техники
4. Процесс получения нового урожая
4. Что предусматривает научная проблема:
1. Решение комплекса теоретических и практических задач
2. Решение теоретических задач
3. Решение практических задач
4. Решение интеллектуальных задач
5. Какое из приведенных понятий относится к гипотезе:
1. Практическое предположение для принятия допустимых упрощений
2. Научное предположение для принятия допустимых упрощений
3. Историческое предположение для принятия допустимых упрощений
4. Социальное предположение для принятия допустимых упрощений
6. Что предусматривается получить в результате проведения теоретических исследований:
1. Точные данные в виде математической модели
2. Практические параметры исследований экспериментального образца
3. Лабораторные данные исследований макетного образца
4. Предполагаемые зависимости в виде математической модели
7. Что предусматривается при проведении экспериментальных исследований:
1. Исследования предметов и объектов в лабораторных условиях
2. Теоретические исследования предметов и объектов
3. Выполнение теоретических расчётов машин
4. Проведение мысленных экспериментов на моделях
8. Какое из приведенных понятий относится к понятию испытания:
1. Теоретические исследования предметов и объектов
2. Разновидность экспериментальных исследований, отличающиеся содержанием
3. Проведение мысленных экспериментов на моделях
4. Выполнение теоретических расчётов машин
9. Какой процесс предполагает разработка:
1. Процесс получения новых материалов
2. Процесс изготовления новых изделий
3. Процесс преобразования информации в форму, пригодную для освоения в промышленности
4. Процесс получения нового урожая
10. Какие из приведенных методов не являются научными:

1. Всеобщий метод
2. Общенаучные методы
3. Конкретно-науч¬ные методы
4. Методы практической деятельности

11. К какой стадии исследований относится патентный поиск:
1. Поисковые исследования
2. Научно-исследовательские работы
3. Опытно-конструкторские разработки
4. Испытание опытных образцов машин

12. К какой стадии исследований относится проведение экспериментов:
1. Поисковые исследования
2. Научно-исследовательские работы
3. Опытно-конструкторские разработки
4. Испытание опытных образцов машин

13. К какой стадии исследований относится конструирование изделий:
1. Поисковые исследования
2. Научно-исследовательские работы
3. Опытно-конструкторские разработки
4. Испытание опытных образцов машин

14. К какой стадии исследований относится практическое использование изделий:
1. Эксплуатация нового изделия
2. Изготовление опытных образцов машин
3. Ремонт опытных образцов машин
4. Испытание опытных образцов машин

15. На какой стадии исследований предусматривается создание рабочей документации:
1. Поисковые исследования
2. Научно-исследовательские работы
3. Опытно-конструкторские разработки
4. Испытание опытных образцов машин

16. Какие этапы входят в научно-исследовательские работы:
1. Эксплуатация и ремонт изделия
2. Конструирование и изготовление машин
3. Испытание опытных образцов машин
4. Теоретические и экспериментальные исследования

17. Какие этапы входят в опытно-конструкторские разработки:
1. Эксплуатация и ремонт изделия
2. Конструирование машин
3. Испытание опытных образцов машин
4. Теоретические и экспериментальные исследования

18. На каком этапе предусматриваются исследовательские испытания с использованием макетных образцов:
1. На этапе разработки технических требований и обоснования параметров изделий
2. На этапе проектирования
3. На стадии производства
4. После ремонта

19. На каком этапе предусматриваются приёмочные испытания опытной партии:
1. На этапе разработки технических требований и обоснования параметров изделий
2. На этапе проектирования
3. На стадии производства
4. После ремонта

20. На каком этапе предусматриваются сертификатные испытания:
1. На этапе разработки технических требований и обоснования параметров изделий
2. На этапе проектирования
3. На стадии производства
4. После ремонта

21. Нанотехнология позволяет создавать и моди¬фицировать объекты, включающие в себя компоненты размерами:
1. Менее 100 нм
2. Менее 10 нм
3. Менее 1000 нм
4. Менее 10000 нм

22. Нанотехнологии применяются при производстве:
1. Бензина
2. Био¬дизельного топлива
3. Дизельного топлива
4. Газообразного топлива

23. Основу современных информационных ресурсов в области науки и техники составляют:
1. Библиографические указатели
2. Реферативные журналы
3. Техническая лите¬ратура в электронной форме
4. Обзорная информация
24. Академическая наука занимается:
1. Прикладными исследованиями
2. Фундаментальными и прикладными исследованиями
3. Узкоспециальными исследованиями
4. Фундаментальными исследованиями
25. Отраслевая наука занимается:
1. Прикладными исследованиями
2. Фундаментальными и прикладными исследованиями
3. Узкоспециальными исследованиями
4. Фундаментальными исследованиями
26. Вузовская наука занимается:
1. Прикладными исследованиями
2. Фундаментальными и прикладными исследованиями
3. Узкоспециальными исследованиями
4. Фундаментальными исследованиями
27. На технических испытательных центрах занимаются:
1. Прикладными исследованиями
2. Фундаментальными и прикладными исследованиями
3. Узкоспециальными исследованиями
4. Фундаментальными исследованиями
28. Пропагандой достижений науки и техники занимаются:
1. Испытательные центры
2. Исследовательские институты
3. Опытные станции
4. Выставочные центры
29. Музей тракторной техники занимается:
1. Пропагандой достижений науки и техники
2. Общественной деятельностью
3. Государственной деятельностью
4. Частной деятельностью
30. Основной формой подготовки научных кадров является:
1. Специалитет
2. Аспирантура
3. Учёба в лицеи
4. Бакалавриат

8.4. Описание экзаменационного билета

Не предусмотрены учебным планом

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

Критерии оценки:

-Зачтено «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Зачтено «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Зачтено «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Не зачтено «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.34 Основы научных исследований
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.35 Надежность и ремонт механических систем

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 324
в том числе:
аудиторные занятия 180
самостоятельная работа 108
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 8
зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	38	38	74	74
Лабораторные	32	32	36	36	68	68
Практические	22	22	16	16	38	38
Итого ауд.	90	90	90	90	180	180
Контактная работа	90	90	90	90	180	180
Сам. работа	54	54	54	54	108	108
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, профессор Корнейчук Николай Иванович

Рабочая программа дисциплины
Надежность и ремонт механических систем

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дать студенту комплекс знаний и формирование у будущих инженеров знаний по освоению методов поддержания и восстановления работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования и оценке их показателей надежности.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

– изучить теоретические основы надежности и ремонта машин, современные технологические процессы восстановления деталей, рациональные методы ремонта машин и оборудования;
-освоить приёмы и методы технологии и организации восстановления деталей и ремонта машин;
-получить знания и практические навыки по организации и технологии ремонта МТП сельскохозяйственных предприятий в условиях хозяйства и ремонтного предприятия;
-научиться разрабатывать и внедрять новые технологические процессы восстановления деталей и ремонта сельскохозяйственной техники;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Детали машин и основы конструирования
2	Гидропневмопривод
3	Энергетические установки технических средств
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.1: Организует разработку годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.2: Организует расчёт состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.3: Организует разработку технологических карт на техническое обслуживания и ремонт сельскохозяйственной техники в организации

ПК-5: Способен организовать управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-5.1: Организует координацию деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-5.2: Умеет определять задачи в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-5.3: Владеет методикой расчёта ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-6: Способен организовать проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники

ПК-6.1: Организует разработку рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учётом его особенностей

ПК-6.2: Умеет определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники

ПК-6.3: Владеет стандартными методами эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические основы надёж-ности ремонта механических систем		
1.1	Введение в дисциплину «Надежность и ремонта механических систем». История становления и развития ремонтного производства /Лек/	2	7
1.2	Показатели качества и методы оценки уровня качества отремонтированной сельскохозяйственной техники. /Лек/	2	7
1.3	Основные понятия и определения в теории надёжности /Лек/	2	7

1.4	Оценочные показатели надёжности механических систем /Лек/	2	7
1.5	Основные положения теории трения. Общие сведения, виды и характеристики изнашивания. /Лек/	2	7
1.6	Изнашивание элементов машин /Лек/	2	7
1.7	Влияние смазочных материалов на работоспособность технических систем Методика расчёта узлов трения на износ /Лек/	2	7
1.8	Сбор и обработка информации о надёжности механических систем. /Лек/	2	7
1.9	Основы надёжности сложных систем, Испытание машин на надёжность. /Лек/	2	7
1.10	Прогнозирование ресурса изделий, работающих в условиях сухого трения. /Пр/	2	7
1.11	Прогнозирование ресурса изделий, работающих в условиях граничного трения /Пр/	2	7
1.12	Определение показателей надёжности неремонтируемых объектов по плану NUN. /Пр/	2	7
1.13	Определение показателей надёжности неремонтируемых объектов по плану NUN. /Пр/	2	7
1.14	Определение показателей надёжности неремонтируемых изделий по плану NUT. /Пр/	2	7
1.15	Определение показателей надёжности неремонтируемых изделий по плану NUT. /Пр/	2	7
1.16	Определение показателей надёжности ремонтируемых объектов по плану NRT. /Пр/	2	7
1.17	Определение показателей надёжности ремонтируемых объектов по плану NRT. /Пр/	2	7
1.18	Прогнозирование остаточного ресурса изделий в зависимости от условий их работы. /Пр/	2	7
1.19	Прогнозирование остаточного ресурса изделий в зависимости от условий их работы. /Пр/	2	7
1.20	Определение показателей надёжности при параллельном и последовательном соединении резервных элементов /Пр/	2	7
1.21	Общие принципы обеспечения надежности машин /Ср/	2	7
1.22	Теоремы сложения и умножения вероятностей /Ср/	2	7
1.23	Теоретические законы распределения, используемые в расчетах надежности и их выбор /Ср/	6	7
1.24	Определение количества объектов в выборке /Ср/	4	7
	Раздел 2. Производственный процесс ремонта машин		
2.1	Анализ структурных составляющих машин и оценка их годности /Лек/	2	7
2.2	Производственный процесс ремонта машин Приёмка объектов в ремонт и на хранение. /Лек/	2	7
2.3	Основы технологии очистки и мойки ремонтируемых объектов. /Лек/	2	7
2.4	Основы технологии разборки ремонтируемых объектов /Лек/	2	7
2.5	Дефектация деталей машин и агрегатов при ремонте /Лек/	2	7
2.6	Комплектование ,сборка , балансировка деталей и сборочных единиц ремонтируемых объектов. /Лек/	2	7
2.7	Обкатка и испытание ремонтируемых изделий /Лек/	2	7
2.8	Окраска и антикоррозионная защита машин при ремонте. /Лек/	2	7
2.9	Дефектация цилиндров, поршней и шатунов ДВС. /Лаб/	2	7
2.10	Дефектация коленчатых валов ДВС /Лаб/	2	7
2.11	Дефектация коленчатых валов ДВС /Лаб/	2	7
2.12	Дефектация блока цилиндров (БЦ), /Лаб/	2	7
2.13	Дефектация подшипников качения (ПК) /Лаб/	2	7
2.14	Дефектация шлицевых валов (ШВ) и зубчатых колес (ЗК). /Лаб/	2	7
2.15	Определение скрытых дефектов в деталях машин /Лаб/	2	7
2.16	Комплектование деталей цилиндропоршневой группыДВС /Лаб/	2	7
2.17	Комплектование деталей цилиндропоршневой группыДВС /Лаб/	2	7
2.18	Статическая и динамическая балансировка деталей и сборочных единиц /Лаб/	2	7
2.19	Статическая и динамическая балансировка деталей и сборочных единиц /Лаб/	2	7
2.20	Сборка двигателя внутреннего сгорания (укладка к/в). /Лаб/	2	7
2.21	Сборка двигателя внутреннего сгорания (укладка к/в) /Лаб/	2	7
2.22	Обкатка и испытание ДВС /Лаб/	2	7
2.23	Обкатка и испытание ДВС /Лаб/	2	7
2.24	Теоретические основы удаления загрязнений при мойке деталей машин /Ср/	2	7
2.25	Дефектация и комплектование деталей машин и агрегатов при ремонте /Ср/	6	7

2.26	Сборка , балансировка деталей и сборочных единиц ремонтируемых объектов.Технологическое оборудование и оснастка , применяемое при сборке и балансировке /Ср/	4	7
	Раздел 3. Технологические процессы восстановления деталей и соединений машин		
3.1	Классификация и характеристика способов восстановления деталей. /Лек/	2	8
3.2	Восстановление и упрочнение деталей машин пластическим деформированием. /Лек/	2	8
3.3	Особенности ручной электродуговой и газовой сварки и наплавки /Лек/	2	8
3.4	Восстановление деталей механизированными дуговыми способами сварки и наплавки /Лек/	2	8
3.5	Восстановление деталей существующими способами напыления. /Лек/	2	8
3.6	Восстановление и упрочнение деталей гальваническими покрытиями. /Лек/	2	8
3.7	Восстановление деталей химико-термической обработкой /Лек/	2	8
3.8	Применение полимерных материалов при ремонте машинПрименение полимерных материалов при ремонте машин /Лек/	2	8
3.9	Особенности обработки восстанавливаемых деталей резанием и электрофизическими методами /Лек/	2	8
3.10	Ремонт коленчатых валов способом ремонтных размеров. /Лаб/	2	8
3.11	Ремонт коленчатых валов способом ремонтных размеров. /Лаб/	2	7
3.12	Ремонт цилиндров ДВС способом ремонтных размеров и постановкой дополнительной детали. /Лаб/	2	8
3.13	Ремонт цилиндров ДВС способом ремонтных размеров и постановкой дополнительной детали. /Лаб/	2	8
3.14	Ремонт чугунных и алюминиевых деталей ручной электродуговой и аргонодуговой сваркой /Лаб/	2	8
3.15	Ремонт чугунных и алюминиевых деталей ручной электродуговой и аргонодуговой сваркой /Лаб/	2	8
3.16	Восстановление деталей машин механизированной наплавкой под слоем флюсаВосстановление деталей машин механизированной наплавкой под слоем флюсаВосстановление деталей машин механизированной наплавкой под слоем флюсам /Лаб/	2	8
3.17	Восстановление деталей эпоксидными композициями и синтетическими клеями /Лаб/	2	8
3.18	Восстановление деталей машин электролитическим хромированием /Лаб/	2	8
3.19	Восстановление деталей машин электролитическим хромированием /Лаб/	2	8
3.20	Классификация способов восстановления изношенных деталей машин /Ср/	2	7
3.21	Методика расчета ремонтных размеров для деталей типа отверстия и вала. /Ср/	4	7
3.22	Существующие способы восстановления и упрочнения деталей машин методами пластического деформирования и область их применения при ремонте и изготовлении . /Ср/	4	7
3.23	Выбор электродных материалов при сварке и наплавке чугунных и стальных деталей. /Ср/	4	7
3.24	Выбор источника питания , режимов сварки и наплавки при восстановлении деталей ручной электродуговой сваркой /Ср/	4	7
3.25	Расчёт и выбор режимов и электродных материалов при восстановлении деталей автоматической наплавкой под слоем флюса. /Ср/	6	7
3.26	Особенности восстановления деталей машин электроконтактной наплавкой и приваркой присадочного материала /Ср/	4	7
3.27	Классификация и сущность существующих способов восстановления деталей напылением /Ср/	1	8
3.28	Влияние условий электролиза на физико-механические свойства гальванических покрытий. /Ср/	1	8
3.29	Существующие способы нанесения износостойких электролитических покрытий при восстановлении деталей машин /Ср/	1	8
3.30	Особенности и область применения пористого хромирования. /Ср/	1	8
3.31	Существующие методы интенсификации процесса нанесения гальванических покрытий при восстановлении деталей машин. /Ср/	1	8
3.32	Классификация, основные свойства и область применения полимерных материалов при ремонте машин. /Ср/	1	8

3.33	Современные методы повышения физико-механических свойств полимерных покрытий и композиций на их основе. /Ср/	1	8
3.34	Технологические особенности пайки при ремонте машин. /Ср/	1	8
3.35	Физико-механические свойства покрытий, полученных диффузионными методами /Ср/	1	8
3.36	Свойства металлических покрытий, полученных различными методами наплавки и гальванического осаждения, упрочненных электро-химико-термической обработкой. . /Ср/	1	8
3.37	Особенности выбора способа, режимов обработки, и инструментов при обработке деталей после наплавки, напыления и нанесения гальванических покрытий. /Ср/	1	8
	Раздел 4. Восстановление типовых деталей и ремонт сборочных единиц машин		
4.1	Восстановление типовых поверхностей деталей машин. Выбор рациональных методов восстановления деталей и ремонта машин /Лек/	2	8
4.2	Ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц (б/ц, ЦПГ, кривошипно-шатун-ного и газораспределительного механизмов двигателей внутреннего сгорания) /Лек/	2	8
4.3	Ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц (б/ц, ЦПГ, кривошипно-шатун-ного и газораспределительного механизмов двигателей внутреннего сгорания) /Лек/	2	8
4.4	Ремонт узлов системы питания ДВС и гидроприводов сельскохозяйственной техники /Лек/	2	8
4.5	Ремонт узлов и приборов автотракторного электрооборудования /Лек/	2	8
4.6	Ремонт рабочих органов, узлов и агрегатов зерноуборочных комбайнов /Лек/	2	8
4.7	Ремонт и сборка фрикционной муфты сцепления механической системы /Лаб/	2	8
4.8	Ремонт и сборка головки блока цилиндров ДВС /Лаб/	2	8
4.9	Ремонт и сборка головки блока цилиндров ДВС /Лаб/	2	8
4.10	Диагностика и ремонт узлов системы смазки ДВС /Лаб/	2	8
4.11	Ремонт прецизионных деталей топливной аппаратуры /Лаб/	2	8
4.12	Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин /Лаб/	2	8
4.13	Ремонт вакуумных насосов и аппаратов доильных установокк /Лаб/	2	8
4.14	Диагностика и ремонт генераторов постоянного и переменного тока /Лаб/	2	8
4.15	Основы технологий заделки трещин существующими способами /Ср/	1	8
4.16	Существующие способы восстановления резьб при ремонте /Ср/	1	8
4.17	Технология ремонта корпусных и базовых деталей машин контактной приваркой металлических лент , порошковых материалов и проволоки. /Ср/	1	8
4.18	Восстановление шпоночных пазов и шлицевВосстановление шпоночных пазов и шлицев /Ср/	1	8
4.19	Восстановление блоков цилиндров ДВС /Ср/	1	8
4.20	/Ср/		8
4.21	Существующие технологические процессы восстановления деталей кривошипно-шатунного механизмаСуществующие технологические процессы восстановления деталей кривошипно-шатунного механизма /Ср/	1	8
4.22	Ремонт деталей газораспределительного механизма ДВС /Ср/	1	8
4.23	Ремонт деталей газораспределительного механизма ДВС /Ср/	1	8
4.24	Ремонт узлов и агрегатов трансмиссии и ходовой части автомобилей , гусеничных и колёсных тракторов /Ср/	1	8
4.25	Ремонт гидроприводов сельскохозяйственной техники. /Ср/	1	8
4.26	Особенности восстановления рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин /Ср/	1	8
4.27	Особенности ремонта агрегатов , машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. /Ср/	1	8
4.28	VДиагностика и ремонт холодильных установок /Ср/	1	8
	Раздел 5. Ремонт электрического и технологического оборудования		
5.1	Ремонт электрического оборудования электроприводов машин и оборудования. /Лек/	2	8
5.2	Диагностика и ремонт водяных насосов /Лаб/	2	8
5.3	Дефекты электрооборудования и методы их определения /Ср/	1	8
5.4	Технология ремонта электрооборудования технологического оборудования /Ср/	1	8
5.5	Особенности ремонта металлорежущих станков /Ср/	1	8

5.6	Особенности ремонта кузнечно-прессового и подъёмно-транспортного оборудования /Ср/	1	8
5.7	Ремонт автотракторных генераторов и стартеров /Ср/	1	8
5.8	Особенности ремонта приборов системы зажигания автотракторных двигателей /Ср/	1	8
	Раздел 6. Основы организации ремонта машин и проектирование ремонтно-обслуживающих предп) риятий		
6.1	Основы расчёта ремонтно-обслуживаю-щей базы.(Определение объёмов ремонтно-обслуживающих работ и работ по восстановлению изношенных деталей сельскохозяйственной техники и оборудования) /Лек/	2	8
6.2	Расчёт основных параметров ремонтного предприятия Разработка компоновочного и генерального планов ремонтного предприятия /Лек/	2	8
6.3	Организация технической подготовки ремонтного производства и внедрения новой техники /Лек/	2	7
6.4	Проектирование технологического процесса восстановления детали /Пр/	2	8
6.5	Проектирование технологического процесса восстановления детали /Пр/	2	8
6.6	Нормирование затрат труда на восстановление детали /Пр/	2	8
6.7	Нормирование затрат труда на восстановление детали /Пр/	2	8
6.8	Определение годового объёма ремонтно-обслуживающих работ для заданного состава МТП /Пр/	2	8
6.9	Определение годового объёма ремонтно-обслуживающих работ для заданного состава МТП /Пр/	2	8
6.10	Разработка годового календарного плана выполнения ремонтно-обслуживающих работ и графика загрузки мастерской /Пр/	2	8
6.11	Разработка технологической планировки ремонтной мастерской /Пр/	2	8
6.12	Основные организационные мероприятия, направленные на повышение эффективности работы ремонтных предприятий. /Ср/	1	8
6.13	Основные принципы и методы организации производственного процесса /Ср/	2	8
6.14	Основы расчёта объёмов работ по ремонту и обслуживанию машинно-тракторного парка /Ср/	2	8
6.15	Общие положения и порядок проектирования ремонтно-обслуживающей базы. /Ср/	2	8
6.16	Методика построения графика ремонтного цикла производства ,числа рабочих мест , рабочих ,оборудования и производственных площадей /Ср/	1	8
6.17	Разработка компановочного плана ремонтного предприятия /Ср/	2	8
6.18	Методы и формы организации ремонтного производства /Ср/	2	8
6.19	Планирование ремонтного производства /Ср/	2	8
6.20	Технико-экономические показатели ремонтных предприятий /Ср/	2	8
6.21	Особенности управления ремонтным производством /Ср/	1	8
6.22	Организация технической под готовки ремонтного производства и внедрение новой техники /Ср/	1	8
	Раздел 7. .Управление качеством ремонта и надёжностью машин		
7.1	Система и организационные основы управления качеством продукции на ремонтных предприятиях /Лек/	2	8
7.2	Показатели качества и методы оценки уровня качества новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники /Ср/	1	8
7.3	Технический контроль и обеспечение качества продукции /Ср/	1	8
7.4	Сертификация отремонтированной СХТ и аттестация производства ремонтных предприятий. /Ср/	1	8
7.5	Испытания СХТ на надёжность /Ср/	1	8
7.6	Основные направления повышения надёжности СХТ /Ср/	2	8
	Итого:	**324**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Щурин, К. В. Надёжность мобильных машин : учебник для вузов / К. В. Щурин, В. Е. Тарасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-507-48431-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/380555. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : Учебное пособие для вузов / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-507-44399-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226478. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Агеев, Е. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курский ГАУ, 2019. — 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134822 (дата обращения: 27.11.2025). — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 3 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая. Стол для дифектовки коленчатых валов. Специализированный инструмент по деффектовке деталей. Верстак слесарный. Стол инструментальный. Металлический стол. Подставка для двигателя Тиски. Двигатель (в разобранном виде) авто.ЗАЗ. Детали рулевого управления и ходовой части. Детали из неметаллических материалов. Детали из цветных металлов и сплавов. Детали полученные литьем. Резиновые технические детали. Основные типы швов ручной дуговой сварки. Классификация сварных швов. Изображение шпоночных и зубчатых (шлицевых) соединений. Изображение и обозначение резьб на чертежах. Изображение упрощенных и условных крепежных деталей. Условные изображения пружин на сборочных чертежах. Сортовой прокат. Детали холодной штамповки и прессовки. Твердомер (Раквел) 312. Твердомер(Викерс) ТК-2.
3	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
4	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
5	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;

- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Понятие о надёжности и её структурных составляющих. Роль надёжности в повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники.
2. Основные понятия и структура производственного процесса ремонта машин.
3. Единичные, комплексные, групповые и индивидуальные показатели надёжности машин.
4. Технологическая документация, используемая при ремонте.
5. Предремонтная диагностика, подготовка машин к ремонту и их ремонт.
6. Особенности ручной сварки стальных и чугунных деталей при их восстановлении.
7. Причины нарушения работоспособности и снижения надёжности машин и их анализ.
8. Физико-химическая сущность очистки. Виды и характеристики загрязнений.
9. Особенности ручной сварки деталей из цветных металлов.
10. Классификация отказов.
11. Моющие средства, применяемые при мойке и очистке.
12. Электродные материалы, применяемые для холодной и горячей сварки чугуна
13. Сущность и область применения существующих способов мойки.
14. Общие сведения об электродуговой и газовой сварке. Классификация способов электродуговой сварки.
15. Общие требования и правила разборки машин. Оборудование, применяемое при разборке.
16. Сущность и область применения автоматической широкослойной наплавки
17. Классификация видов изнашивания и их анализ.
18. Сущность и область применения автоматической вибродуговой наплавки.
19. Факторы, влияющие на интенсивность изнашивания, основные закономерности.
20. Сущность и область применения автоматической наплавки под слоем флюса
21. Особенности дефектации деталей машин при ремонте.
22. Сущность и область применения автоматической наплавки в среде защитных газов.
23. Виды повреждений и разрушений, причины их возникновения в деталях машин.
24. Сущность существующих методов обнаружения скрытых дефектов и область их применения.
25. Сущность и область применения автоматической плазменной наплавки.
26. Виды повреждений и разрушений, причины их возникновения в деталях машин.
27. Восстановление деталей заливкой жидким металлом индукционной наплавкой.
28. Критерии и методы обоснования допустимого и предельного состояния сопряжений, узлов и машин в целом.
29. Общие правила и требования к сборке типовых соединений.
30. Наплавка порошковыми проволоками.
31. Теоретические законы распределения случайных величин.
32. Виды балансировки деталей и узлов.
33. Особенности процесса восстановления деталей машин напылением
34. Критерии согласия эмпирического и теоретического законов распределения.
35. Назначение и сущность обкатки и испытания отремонтированных объектов.
36. Классификация существующих способов металлизации.
37. Доверительные границы рассеивания показателей надёжности.
38. Интенсификация приработки соединений при ремонте машин.
39. Способы определения величины износа деталей машин.
40. Основы технологии окраски и нанесение защитных покрытий при ремонте машин.
41. Существующие методы ремонта машин, их достоинства и недостатки.
42. Физический и моральный износ машин. Допустимые и предельные значения износа деталей машин.
43. Влияние условий электролиза на формирование и свойства гальванических покрытий.
44. Понятие о годности машин и ее структурные составляющие. Категории годности машин.
45. Классификация и характеристика способов восстановления. Критерии выбора рационального способа восстановления деталей
46. Особенности технологического процесса нанесения электролитических покрытий.
47. Работоспособность машин. Технические показатели, определяющие работоспособность.
48. Существующие способы нанесения железных покрытий и область их применения.
49. Восстановление деталей способом ремонтных размеров.
50. Особенности восстановления деталей машин электролитическим хромированием.
51. Восстановление деталей постановкой дополнительной детали.
52. Классификация и характеристика способов восстановления деталей пластическим деформированием.
53. Восстановление и упрочнение деталей машин никелированием и меднением.
54. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин.
55. Методы и технологии нанесения полимерных материалов при восстановлении и изготовлении деталей.
56. Методы восстановления посадки сопряжения доведением размеров детали до начальных размеров.
57. Особенности и технологии термического и химико-термического упрочнения деталей машин.
58. Усталостные разрушения в машинах и мероприятия по его снижению.

59. Структура ремонтно-обслуживающей базы сельского хозяйства.
60. Особенности диагностики и ремонта узлов и агрегатов автотракторного электрооборудования.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. По каким показателям оценивают качество продукции?

1. назначения, надёжности, технологичности, транспортабельности, стандартизации и унификации, безопасности, эргономические, экологические, эстетические и патентно-правовые
2. спроса и надёжности¤
3. дефицита и эстетические
4. стандартизации и унификации, коммуникации

2. Надежность, определяемая расчетами, на стадии разработки и проектирования, до каких-либо испытаний, это:

1. производственная надежность;
2. экспериментальная надежность;
3. прогнозируемая надежность;
4. эксплуатационная надежность.

3. Что следует понимать под трибологией?¤р
1. наука о процессах, происходящих при трении контактирующих поверхностей;
2. научно-техническая дисциплина, объединяющая проблемы трения и кристаллографии;
3. научно-техническая дисциплина, изучающая процесс взаимодействия изнашивания поверхностей при трении;
4. наука о трении, износе, смазке и взаимодействии контактирующих поверхностей при их взаимном перемещении.

4. Какие существуют виды изнашивания ,согласно ГОСТ-27674?
1. механическое, молекулярно-механическое, коррозионно-механическое;
2. механическое, коррозионно-механическое, изнашивание под действием электрического тока;
3. изнашивание схватыванием, окислительное, тепловое, абразивное и осповидное;
4. молекулярное, тепловое, электрохимическое, химическое.

5. Какие свойства включает в себя надежность?
1. исправность и технический ресурс;
2. сохраняемость и безотказность ;
3. безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость;
4. работоспособность и сохраняемость.

6. Какие необходимо проводить эксплуатационные мероприятия для повышения надёжности машин?
1. внедрение стендовой обкатки и испытаний, динамической балансировки узлов и агрегатов машин;
2. ¤разработка эффективных устройств для очистки воздуха, топлива, масел и рабочих жидкостей, упрощение эксплуатационной документации;
3. проведение совершенствование обкатки периодических технических осмотров, технических обслуживаний, соблюдение правил хранения, повышение уровня квалификации обслуживающего персонала инженерной службы в хозяйствах; совершенствование системы сбора, обработки и анализа информации о надёжности машин;
4. использование высоконадёжных элементов для создания конструкции (применение унифицированных и стандартных деталей и узлов). Обеспечение максимальной взаимозаменяемости деталей и узлов.

7. Как влияет структура материала стальных деталей на величину и закономерность их износа?
1. легированные стальные детали с мелкозернистой структурой более склонны к хрупкому разрушению, а следовательно к снижению износостойкости. Закономерность носит линейный характер;
2. стали с крупнозернистой структурой при действии знакопеременных нагрузок более износостойкие;
3. стальные детали с более мелкозернистой структурой, при прочих равных условиях трения, более износостойкие. Содержание в стали легирующих элементов: кремния, никеля, хрома, марганца, молибдена и вольфрама, способствует после соответствующей термической обработки, получению более мелкозернистой структуры и повышению их износостойкости, которая носит линейный характер
4. стальные детали с мелкозернистой структурой более износостойкие при ударных нагрузках. Введение легирующих элементов хрома, никеля, марганца и др. снижает износостойкость¤¤ ¤

8. Какой вид изнашивания преобладает у рабочих органов почвообрабатывающих с/ х машин?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. окислительный;
2. усталостный;

3. тепловой;
4. абразивный.

9. По какой зависимости определяется фактическое значение критерия Ирвина?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. λоп = (ti – ti-1)/S ;
2. λоп =
3. λоп = tmax/S;
4. λоп = tmin/S

10. Чему равна безотказность тормозной системы автомобиля если вероятность безотказной работы ножного тормоза РН = 0,98 ,ручного РР = 0,97

1. 0,96;
2. 0,98;
3. 1,0;
4. 0,9994.

11. При какой мере общего износа машины её дальнейшее использование нецелесообразно?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. ;0,75
2. 0,7;
3. ;0,5
4. 0,48

12. Какой документ служит основным для технологических процессов ремонта машин и оборудования и их составных частей в сельском хозяйстве?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. типовая технология;
2. ремонтный чертеж;
3. рабочий чертеж;
4. технические требования на ремонт.

13. Для удаления каких загрязнений используют кислотные растворы?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. лакокрасочных покрытий и лаковых отложений;
2. накипи и продуктов коррозии;
3. нагара и лаковых отложений;
4. прочных смолянистых и других углеродистых отложений.

14. Какой механизм процесса удаления загрязнений из очищаемой поверхности при использовании СМС?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. адсорбция ПАВ, обволакивание загрязнения, пептизация разрыв грязевой плёнки;
2. пептизация загрязнения, его обволакивание и отвод загрязнения вглубь раствора;
3. разрыхление, отслоение, обволакивание отслоённых частиц загрязнения, отвод загрязнения от очищаемой поверхности вглубь раствора;
4. разрыхление, пептизация, отвод загрязнения вглубь раствора и обволакивание загрязнения.

15. Для удаления преимущественно, каких загрязнений используют пневматический способ очистки?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. для удаления маслянистых загрязнений адсорбированных на очищаемой поверхности издлия;
2. нагара, ржавчины, старой краски и других отложений¤
3. накипи и нагара в закрытых полостях деталей;
4. смолянистых и асфальтеновых отложений.

16. Как необходимо производить разборку машин и агрегатов?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. произвольно в зависимости от конструктивных особенностей ремонтируемого изделия;
2. в соответствии с конструкторской документацией;
3. в строгой последовательности предусмотренной технологической документацией;
4. в соответствии с техническими требованиями на технический контроль ремонтируемого изделия.

17. Как сортируют детали машин при дефектации?
Тип вопроса: Одиночный выбор

1. на годные, годные в сопряжении с новыми или отремонтированными до номинальных размеров, подлежащие ремонту, подлежащие ремонту в данном предприятии, подлежащие ремонту на специализированных предприятиях, негодные¤
2. на годные и подлежащие ремонту ;
3. на годные и бракованные;
4. на годные, годные в сопряжении с новыми деталями и негодные

18. Как выбирают средства и методы измерений деталей при дефектации?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. с учётом номинального размера сопрягаемых деталей, при этом предельная погрешность измерительного средства должна быть меньше допустимой погрешности;
2. с учётом, что погрешность метода измерения должна быть меньше функционального допуска;
3. с учётом допустимых предельных размеров, при этом предельная погрешность методов измерений должна быть меньше, чем погрешность измерения;
4. с учётом, то погрешность метода измерения должна быть меньше эксплуатационного допуска.

19. Какая величина одностороннего максимального износа (U) зеркала цилиндра ЗМЗ-53, если общий износ её составляет 0,38 мм?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. U = 0,19 мм;
2. U = 0,38 мм;
3. U = 0,228 мм;
4. U = 0,285 мм.

20. Каковы причины выкрашивания рабочей поверхности профиля зуба шестерни?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. наличие дефектов, вызванных в процессе химико-термической обработки зубьев;
2. действие знакопеременных контактно-циклических нагрузок при условиях трения качения и скольжения;
3. низкие физико-маханические свойства материала шестерни, а также связанные с этим нарушение при изготовлении шестерни;
4. передача крутящего момента, превышающего предельно-допустимые значения.

21. С какой целью осуществляется подбор деталей в комплект по массе?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. во избежание динамической неуравновешенности;
2. для обеспечения бесшумной работы ремонтируемых изделий;
3. с целью изменения радиального и торцевого биения деталей и сборочных единиц;
4. во избежание статической неуравновешенности деталей механизмов и узлов.

22. По какой зависимости определяется величина максимально допустимого момента при сборке резьбовых соединений?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. ;
2. ;
3. ;
4. .

23. Чему способствует приработка сопрягаемых деталей?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. создание наклёпа на рабой поверхности деталей;
2. формирование новой микрогеометрии сопрягаемых поверхностей при которой сила трения в сопряжении минимальная;
3. увеличение маслоёмкости и смачиваемости рабочей поверхности;
4. уменьшение фактической площади контакта в сопряжении.

24. Каково назначение первого слоя лакокрасочного покрытия (грунт)?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. для сглаживания шероховатостей и неровностей окрашиваемой поверхности;
2. для получения необходимой окраски и отделки поверхности;
3. с целью повышения адгезии внешних слоёв лакокрасочного материала с покрываемой поверхностью и защиты её от коррозии;
4. для экономии лакокрасочных материалов при покраске.

25. Способ, при котором одна из изношенных деталей сопряжения подвергается механической обработке, при котором

восстанавливается её геометрическая форма, а сопрягаемая, заменяется на другую с размером, обеспечивающая посадку заданную техническими условиями, называют способом?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. постановки дополнительной детали;
2. регулирования посадки в сопряжении;
3. ремонтных размеров;
4. ремонтных деталей.

26. Какой технологический приём следует использовать при восстановлении изношенной втулки верхней головки шатуна способом пластического деформирования?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. раздачу;
2. обжатие;
3. расточку;
4. осадку.

27. В чем состоит сущность упрочнения деталей поверхностно пластическим деформированием?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. давлением деформируемого элемента, срезаются микронеровности упрочняемой поверхности, в ней создаются остаточные напряжения растяжения;
2. под давлением деформирующего элемента сминаются микронеровности обрабатываемой поверхности, вследствие чего в ней повышается твёрдость, и создаются остаточные напряжения сжатия;
3. под давлением деформируемого элемента изгибаются микронеровности упрочняемой поверхности, под поверхностью возникают касательные напряжения, создающие остаточные напряжения сжатия и уменьшается твёрдость поверхности;
4. под давлением деформируемого элемента происходит обкатывание поверхности, при котором в поверхностных слоях протекают процессы резания и сминание микронеровностей в следствие чего происходит снижение остаточных напряжений сжатия-¤

28. С какой целью применяют механическую обработку при восстановлении деталей?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. для получения необходимой шероховатости в соответствии с рабочим или ремонтным чертежом;
2. для создания вспомогательной технологической базы;
3. для придания восстанавливаемым деталям необходимой геометрической формы и размеров;
4. для создания основной технологической базы.

29. В каких случаях применяют шлифование при восстановлении деталей?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. когда твёрдость ремонтной заготовки не позволяет применять точение или необходимо получить высокую точность обработки и малую шероховатость поверхности;
2. когда необходимо увеличить производительность процесса механической обработки;
3. для обработки деталей с малой жесткостью и механической прочностью;
4. когда обрабатываемая поверхность деталей имеет микротвёрдость менее 3000МПа.

30. Когда применяют электроэрозионное наращивание?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. при наращивании боковой поверхности шлицевых соединений;
2. при восстановлении деталей работающих в условиях циклического нагружения;
3. при восстановлении прецизионных деталей, работающих (коррозионно-активных средах) в условиях гидроабразивного изнашивания;
4. при наращивании посадочных поверхностей под подшипники качения для повышения долговечности режущих частей дорожной и строительной техники

8.4. Описание экзаменационного билета

Экзаменационный билет содержит 3 теоретических вопроса

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

Для зачета с оценкой
ЗАЧТЕНО «ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами по определению показателей надежности и выполнению

ремонта техники.
ЗАЧТЕНО «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Для экзамена
«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами по определению показателей надежности и выполнению ремонта техники.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.35 Надежность и ремонт механических систем
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.36 Испытание технических средств АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 108
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 8
зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28	56	56
Лабораторные	26	26	26	26	52	52
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	54	54	108	108
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Ставинский Анатолий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Испытание технических средств АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование необходимого объема знаний и умения по вопросам организации, планирования и испытание технических средств АПК, оформление протоколов испытаний, а также рекомендаций по повышению уровня соответствия испытуемых машин, орудий и агрегатов исходным требованиям к ним.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучить конструкцию современных тракторов и автомобилей,
- изучить технологические свойства мобильных с.-х. машин,
- изучить основы теории и расчёта автотракторных двигателей,
- ознакомиться с практическими вопросами испытание двигателей и топливных систем дизельных и автомобильных двигателей,
- изучить эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин,
- ознакомиться с особенностями конструкции и элементами расчёта узлов и механизмов трактора и автомобиля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Гидравлика
2	Материаловедение и технология конструкционных материалов
3	Теплотехника
4	Подъемно-транспортирующие машины
5	Автоматизация технических средств в АПК
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-4: Способен организовать разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации

ПК-4.1: Организует проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве

ПК-4.2: Умеет пользоваться методами расчёта при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства

ПК-4.3: Владеет принципами проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса

ПК-6: Способен организовать проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники

ПК-6.1: Организует разработку рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учётом его особенностей

ПК-6.2: Умеет определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники

ПК-6.3: Владеет стандартными методами эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение		
1.1	Цель и задачи учебной дисциплины «Испытание технических средств АПК» /Лек/	2	7
1.2	Научное содержание дисциплины «Испытание технических средств АПК» /Лек/	2	7
1.3	Введение. Цели и объем дисциплины. Учебная литература. /Ср/	4	7
1.4	Роль тракторов, рабочих машин, автомобилей в с/х производстве /Ср/	4	7
1.5	Виды испытаний и сертификация техники /Ср/	4	7
1.6	Методы контроля качества выполнения с/х работ /Ср/	4	7
	Раздел 2. Виды испытаний и их роль в создании и совершенствовании сельскохозяйственной техники		
2.1	Понятие исследовательских испытаний, их роль в создании и совершенствовании сельскохозяйственной техники /Лек/	2	7

2.2	Этапы создания с.-х. машин и предъявляемые к ним требования /Лек/	2	7
2.3	Виды испытаний сельскохозяйственной техники /Лек/	2	7
2.4	Цели и общие положения о заводских испытаниех /Лек/	2	7
2.5	Программы и методики испытаний. /Лек/	2	7
2.6	Заводские испытание деталей, сборочных единиц и машины /Лек/	2	7
2.7	Документация заводских испытаний /Лек/	2	7
2.8	Цель и задачи приемочных испытаний /Лек/	2	7
2.9	Программа приемочных испытаний /Лек/	2	7
2.10	Организация приемочных испытаний /Лек/	2	7
2.11	Оценка технической экспертизы /Лек/	2	7
2.12	Оценка агротехнических показателей /Лек/	2	7
2.13	Потенциальная тяговая характеристика трактора /Лаб/	2	7
2.14	Потенциальная тяговая характеристика трактора /Лаб/	2	7
2.15	Влияние различных факторов на индикаторные показатели и токсичность двигателя /Лаб/	2	7
2.16	Факторы, влияющие на эффективные показатели двигателя /Лаб/	2	7
2.17	Тяговая характеристика автомобиля /Лаб/	2	7
2.18	Тяговая характеристика автомобиля /Лаб/	2	7
2.19	Стендовые испытание двигателя СМД-14 с применением стенда КИ-5543-ГОСНИТИ /Лаб/	2	7
2.20	Стендовые испытание двигателя СМД-14 с применением стенда КИ-5543-ГОСНИТИ /Лаб/	2	7
2.21	Стендовые испытание двигателя СМД-14 с применением стенда КИ-5543-ГОСНИТИ /Лаб/	2	7
2.22	Стендовые испытание двигателя СМД-14 с применением стенда КИ-5543-ГОСНИТИ /Лаб/	2	7
2.23	Стендовые испытание двигателя СМД-14 с применением приборов «Мотор» и «Mtpro 4» /Лаб/	2	7
2.24	Стендовые испытание двигателя СМД-14 с применением приборов «Мотор» и «Mtpro 4» /Лаб/	2	7
2.25	Стендовые испытание двигателя СМД-14 с применением приборов «Мотор» и «Mtpro 4» /Лаб/	2	7
2.26	Диагностика и очистка форсунок на стенде «Sptint-6» /Лаб/	2	8
2.27	Диагностика и очистка форсунок на стенде «Sptint-6» /Лаб/	2	8
2.28	Испытание и настройка топливной аппаратуры дизелей на стенде КИ-921М /Лаб/	2	8
2.29	Испытание и настройка топливной аппаратуры дизелей на стенде КИ-921М /Лаб/	2	8
2.30	Расчет и проектирование основных деталей двигателя /Лаб/	2	8
2.31	Расчет и проектирование основных деталей двигателя /Лаб/	2	8
2.32	Цель и задачи, решаемые при проведении тяговых испытаний тракторов /Ср/	4	7
2.33	Виды испытаний и их роль в создании и совершенствовании сельскохозяйственной техники /Ср/	4	7
2.34	Испытания системы питания дизельных и бензиновых двигателей /Ср/	14	7
2.35	Эффективные показатели работы энергетических установок. Тепловой баланс. /Ср/	16	7
2.36	Разгон и торможение автомобиля: ускорение и замедление, время, пройденный путь при разгоне и торможении. /Ср/	6	8
2.37	Тяговое сопротивление рабочей машины, его зависимость от скорости движения /Ср/	6	8
	Раздел 3. Испытание на надежность. Оценка безопасности и эргономичности машин при испытаниях		
3.1	Испытание на надежность. Термины и определения /Лек/	2	8
3.2	Цели испытаний на надежность /Лек/	2	8
3.3	Некоторые вопросы организации испытаний на надежность /Лек/	2	8
3.4	Сбор информации о надежности машин. Показатели надежности /Лек/	2	8
3.5	Ускоренные испытание машин на надежность /Лек/	2	8
3.6	Общие требования безопасности машин /Лек/	2	8
3.7	Показатели безопасности, определяемые при испытаниях машин /Лек/	2	8
3.8	Методы оценки безопасности машин /Лек/	2	8

3.9	Показатели экономической оценки сельскохозяйственной техники. /Лек/	2	8
3.10	Методы определения экономических показателей с.-х. техники. /Лек/	2	8
3.11	Методы определения оценки экономической эффективности новой машины /Лек/	2	8
3.12	Полевые испытание. Порядок проведения агротехнической оценки. /Лек/	2	8
3.13	Методы энергетической оценки. /Лек/	2	8
3.14	Оценка безопасности конструкции машины. /Лек/	2	8
3.15	Индикаторные диаграммы ДВС. /Лаб/	2	8
3.16	Индикаторные диаграммы ДВС. /Лаб/	2	8
3.17	Определение тяговой характеристики двигателя /Лаб/	2	8
3.18	Определение тяговой характеристики двигателя /Лаб/	2	8
3.19	Определение нагрузочной характеристики двигателя /Лаб/	2	8
3.20	Определение нагрузочной характеристики двигателя /Лаб/	2	8
3.21	Сертификация технических систем /Лаб/	2	8
3.22	Методика опытного определения тяговой характеристики трактора /Ср/	16	8
3.23	Эксплуатационные и сертификационные испытание с/техники /Ср/	16	8
3.24	Полевые испытание сельскохозяйственной техники /Ср/	10	8
	Итого:	**252**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Поливаев, О. И. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 280 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90151
2. Поливаев, О. И. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167344
3. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168560
4. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60045
.

.

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 eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 1 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 6 посадочных места, рабочее место преподавателяТормозная установка для испытания тракторных и автомобильных двигателей КИ-5543 ГОСНИТИ. Отдельные детали двигателя СМД- 18. Двигатель СМД- 18 в комплекте с ПД - 10. Установка для производства пара на базе двигателя. Стенд для проверки и регулировки топливных насосов дизельных двигателей КИ-921М. Стенд для проверки и регулировки форсунок дизельных двигателей Изделие - 8903 - 4304000. Отдельные детали и узлы системы питания, электрооборудования тракторов и автомобилей. Вертикальный сверлильный станок. Оборудование для диагностики тракторов. Инструмент для слесарно - механической обработки. Инфракрасный термометр GM300. Стробоскоп YT- 7312. Газоанализатор 121 ФАО 1. Шаговый двигатель. Прибор для тестирования электрооборудования ПИЗ.
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля

	Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
4	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
5	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Цель и задачи учебной дисциплины «Испытания технических средств АПК»
2. Научное содержание дисциплины «Испытания технических средств АПК»
3. Понятие исследовательских испытаний, их роль в создании и совершенствовании сельскохозяйственной техники
4. Этапы создания с.-х. машин и предъявляемые к ним требования
5. Виды испытаний сельскохозяйственной техники
6. Цели и общие положения о заводских испытаниях
7. Программы и методики испытаний.
8. Заводские испытания деталей, сборочных единиц и машины
9. Документация заводских испытаний
10. Цель и задачи приемочных испытаний
11. Программа приемочных испытаний
12. Организация приемочных испытаний
13. Оценка технической экспертизы
14. Оценка агротехнических показателей
15. Оценка энергетических показателей
16. Эксплуатационно-технологические показатели как исходные данные для экономической оценки
17. Требования, предъявляемые к определению эксплуатационно-технологической оценки с.-х. техники
18. Номенклатура и методы определения первичной информации
19. Показатели эксплуатационно-технологической оценки методы их определения
20. Испытания на надежность. Термины и определения
21. Цели испытаний на надежность
22. Некоторые вопросы организации испытаний на надежность
23. Сбор информации о надежности машин. Показатели надежности
24. Ускоренные испытания машин на надежность
25. Общие требования безопасности машин
26. Показатели безопасности, определяемые при испытаниях машин
27. Методы оценки безопасности машин
28. Показатели экономической оценки сельскохозяйственной техники.
29. Методы определения экономических показателей с.-х. техники.
30. Методы определения оценки экономической эффективности новой машины
31. Порядок подготовки техники для проведения испытаний.
32. Полевые испытания. Порядок проведения агротехнической оценки.
33. Методы энергетической оценки.
34. Оценка безопасности конструкции машины.
35. Оценка надежности выполнения технологического процесса.
36. Эксплуатационно-технологическая оценка
37. Экономическая оценка

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Основная цель испытаний технических средств АПК:
   1) Повышение скорости трактора
   2) Определение соответствия показателей требованиям нормативов
   3) Уменьшение стоимости машины
   4) Увеличение числа операторов
2. К какому виду относятся испытания, проводимые перед серийным производством машины?
   1) Эксплуатационные
   2) Госпродконтрольные
   3) Приёмо-сдаточные
   4) Государственные (приёмочные)
3. Какие документы являются основой для проведения испытаний машин АПК?
   1) Учебники и методички
   2) Стандарты, ТУ, методики испытаний
   3) Рекламные буклеты производителей
   4) Инструкция по охране труда
4. Что относится к показателям надёжности машины?
   1) Производительность и ширина захвата
   2) Масса и габариты

3) Безотказность, долговечность, ремонтопригодность
4) Цвет и дизайн

5. Какой прибор применяют для измерения тягового усилия трактора при испытаниях?
1) Манометр
2) Динамометрический датчик / динамометр
3) Термометр
4) Анемометр

6. Что характеризует показатель «производительность сельскохозяйственной машины»?
1) Количество топлива, расходуемого за час
2) Объём выполненной работы в единицу времени
3) Масса обработанной почвы
4) Скорость движения

7. При испытании плуга к основным агротехническим показателям относят:
1) Коэффициент полезного действия двигателя
2) Глубину и равномерность вспашки
3) Ёмкость топливного бака
4) Габаритную высоту трактора

8. Как называется документ, в котором описываются методика и условия проведения испытаний?
1) Технический паспорт
2) Инструкция по эксплуатации
3) Программа и методика испытаний
4) Накладная

9. Какой показатель относится к технико-экономическим при испытании машин?
1) Уровень шума
2) Себестоимость выполняемой работы
3) Цвет окраски
4) Толщина лакокрасочного слоя

10. Что называют наработкой до отказа?
1) Время простоя машины
2) Время технического обслуживания
3) Время работы от начала эксплуатации до первого отказа
4) Время доставки машины потребителю

11. Какой вид испытаний проводят в реальных условиях хозяйства?
1) Лабораторные
2) Стендовые
3) Эксплуатационные
4) Модельные

12. Что относится к средствам измерения при испытаниях?
1) Ключи и отвертки
2) Измерительные приборы и датчики
3) Смазочные материалы
4) Запасные части

13. Для оценки экономичности трактора в испытаниях основным показателем является:
1) Удельный расход топлива
2) Цвет выхлопных газов
3) Дизайн кабины
4) Марка масла в двигателе

14. При испытании сеялки к основным агротехническим показателям относят:
1) Уровень шума в кабине
2) Жёсткость рамы
3) Норму высева и равномерность распределения семян
4) Объём семенного бункера

15. Как называют величину, характеризующую отклонение параметра от его номинального значения?
1) Точность
2) Погрешность измерения
3) Надёжность
4) Ресурс

16. Что обязательно указывается в протоколе испытаний?
1) ФИО всех студентов группы
2) Марка и модель машины, условия испытаний, результаты измерений
3) Цена машины в магазине
4) Количество фотографий

17. К какому виду испытаний относят проверку каждой единицы продукции перед отправкой потребителю?
1) Государственные

2) Исследовательские
3) Приёмо-сдаточные
4) Ресурсные

18. Что понимают под ресурсом машины?
1) Масса машины
2) Срок хранения на складе
3) Наработка до предельного состояния
4) Время монтажа

19. При испытании машин для внесения удобрений важнейший агротехнический показатель:
1) Равномерность распределения удобрений по ширине захвата
2) Цвет кузова разбрасывателя
3) Мощность трактора
4) Высота погрузочного борта

20. Что относится к эксплуатационным показателям машин АПК?
1) Класс прочности болтов
2) Удобство обслуживания и управления, трудоёмкость ТО
3) Толщина металла рамы
4) Способ окраски

21. Для чего при испытании почвообрабатывающих машин измеряют глубину обработки?
1) Чтобы оценить внешний вид борозды
2) Для проверки соответствия агротехническим требованиям
3) Для расчёта массы агрегата
4) Для выбора топлива

22. Какой показатель характеризует повреждение растений при работе уборочной машины?
1) Коэффициент использования сменного времени
2) Потери урожая и травмирование растений
3) Ширина захвата
4) Скорость движения

23. Что является результатом проведения испытаний?
1) Устная рекомендация специалиста
2) Протокол и акт (заключение) по результатам испытаний
3) Реклама в журнале
4) Увеличение цены машины

24. При испытаниях зерноуборочного комбайна к основным показателям относят:
1) Цвет кабины
2) Потери зерна и его дробление
3) Тип сиденья оператора
4) Объём топливного бака

25. Какой вид испытаний проводят для уточнения характеристик и режимов работы, чаще всего в научных целях?
1) Исследовательские
2) Приёмо-сдаточные
3) Государственные
4) Приёмо-эксплуатационные

26. Какие требования относятся к измерительным приборам, применяемым при испытаниях?
1) Наличие красивого дизайна
2) Поверка и достаточная точность измерений
3) Небольшая масса и габариты
4) Наличие подсветки шкалы

27. При испытании машин для обработки почвы к показателям качества обработки относят:
1) Количество смазочных точек
2) Степень крошения и выравнивания поверхности поля
3) Расход краски при ремонте
4) Высоту рамы орудия

28. Что означает термин «апробационные испытания»?
1) Проверка знаний операторов
2) Проверка пригодности новой конструкции для предлагаемой области применения
3) Проверка состояния топлива
4) Оценка качества ремонта

29. При испытании машин до отказа фиксируют:
1) Только внешний вид машины
2) Количество и характер отказов, наработку до отказов
3) Количество операторов
4) Объём склада запчастей

30. Основная задача испытаний технических средств АПК в условиях цифровизации и точного земледелия:

1) Проверка только механической прочности
2) Оценка совместимости с навигационными и информационными системами, точности и стабильности их работы
3) Увеличение массы техники
4) Снижение требований к качеству обработки

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

Для зачета с оценкой
ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

Для экзамена
«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.36 Испытание технических средств АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.37 Технология производства технических средств АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 324
в том числе:
аудиторные занятия 172
самостоятельная работа 116
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

зачет 9
экзамен 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		**10(5.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	38	38	26	26	64	64
Лабораторные	36	36	18	18	54	54
Практические	34	34	20	20	54	54
Итого ауд.	108	108	64	64	172	172
Контактная работа	108	108	64	64	172	172
Сам. работа	36	36	80	80	116	116
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Лаврентьев Алексей Александрович

Рабочая программа дисциплины
Технология производства технических средств АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Определение способов решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК, их технологического оборудования, технологических методах обработки заготовок, закономерностях процессов резания, элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

− изучение основных положений технологии машиностроения;
− выбор наиболее эффективных технологических процессов механической обработки;
− выбор оптимальной технологии изготовления деталей сельскохозяйственных машин;
− выбор оптимальной технологии сборки сельскохозяйственных машин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Сельскохозяйственная экология
2	Начертательная геометрия
3	Инженерная графика
4	Программное обеспечение прочностных расчетов
5	Эксплуатационные материалы
6	Материаловедение и технология конструкционных материалов
7	Теплотехника
8	Электротехника, электроника и электропривод
9	Подъемно-транспортирующие машины
10	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
11	История развития технических систем
12	Конструкции технических средств в АПК
13	Автоматизация технических средств в АПК
14	Машинная графика
15	Прикладная программа КОМПАС

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

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основные положения технологии машиностроения		
1.1	Производственный и технологический процессы в машиностроении и их характеристика /Лек/	2	9
1.2	Производственный и технологический процессы в машиностроении и их характеристика /Лек/	2	9
1.3	Выбор заготовок и методов их изготовления /Лек/	2	9
1.4	Выбор заготовок и методов их изготовления /Лек/	2	9
1.5	Припуски на механическую обработку /Лек/	2	9
1.6	Припуски на механическую обработку /Лек/	2	9
1.7	Базирование деталей при обработке на станках /Лек/	2	9

1.8	Базирование деталей при обработке на станках /Лек/	2	9
1.9	Влияние жесткости технологической системы на точность обработки /Лаб/	2	9
1.10	Влияние жесткости технологической системы на точность обработки /Лаб/	2	9
1.11	Влияние жесткости технологической системы на точность обработки /Лаб/	2	9
1.12	Анализ технологичности конструкции детали /Лаб/	2	9
1.13	Анализ технологичности конструкции детали /Лаб/	2	9
1.14	Анализ технологичности конструкции детали /Лаб/	2	9
1.15	Выбор и конструирование заготовок /Лаб/	2	9
1.16	Выбор и конструирование заготовок /Лаб/	2	9
1.17	Выбор и конструирование заготовок /Лаб/	2	9
1.18	Выбор и конструирование заготовок /Лаб/	2	9
1.19	Точность механической обработки /Пр/	2	9
1.20	Точность механической обработки /Пр/	2	9
1.21	Точность механической обработки /Пр/	2	9
1.22	Качество обработанной поверхности /Пр/	2	9
1.23	Качество обработанной поверхности /Пр/	2	9
1.24	Качество обработанной поверхности /Пр/	2	9
1.25	Производственный и технологический процессы в машиностроении и их характеристика /Ср/	2	9
1.26	Выбор заготовок и методов их изготовления /Ср/	2	9
1.27	Припуски на механическую обработку /Ср/	2	9
	Раздел 2. Основы проектирования технологических процессов механической обработки		
2.1	Основные принципы проектирования и разработки технологических процессов /Лек/	2	9
2.2	Основные принципы проектирования и разработки технологических процессов /Лек/	2	9
2.3	Основные принципы проектирования и разработки технологических процессов /Лек/	2	9
2.4	Технологичность конструкции изделий /Лек/	2	9
2.5	Технологичность конструкции изделий /Лек/	2	9
2.6	Технологичность конструкции изделий /Лек/	2	9
2.7	Типизация технологических процессов и групповая обработка /Лек/	2	9
2.8	Типизация технологических процессов и групповая обработка /Лек/	2	9
2.9	Проектирование приспособлений и технологической оснастки /Лек/	2	9
2.10	Проектирование приспособлений и технологической оснастки /Лек/	2	9
2.11	Проектирование приспособлений и технологической оснастки /Лек/	2	9
2.12	Нормирование токарной операции /Лаб/	2	9
2.13	Нормирование токарной операции /Лаб/	2	9
2.14	Нормирование сверлильной операции /Лаб/	2	9
2.15	Нормирование сверлильной операции /Лаб/	2	9
2.16	Обработка корпусных деталей на гибких автоматических линиях /Пр/	2	9
2.17	Обработка корпусных деталей на гибких автоматических линиях /Пр/	2	9
2.18	Обработка корпусных деталей на гибких автоматических линиях /Пр/	2	9
2.19	Обработка корпусных деталей на гибких автоматических линиях /Пр/	2	9
2.20	Обработка корпусных деталей на гибких автоматических линиях /Пр/	2	9
2.21	Припуски на механическую обработку /Ср/	10	9
2.22	Базирование деталей при обработке на станках /Ср/	10	9
	Раздел 3. Технология изготовления деталей сельскохозяйственных машин		
3.1	Технология изготовления корпусных деталей /Лек/	2	10
3.2	Технология изготовления корпусных деталей /Лек/	2	10
3.3	Технология изготовления деталей рабочих органов и трансмиссий сельскохозяйственных машин /Лек/	2	10
3.4	Технология изготовления деталей рабочих органов и трансмиссий сельскохозяйственных машин /Лек/	2	10
3.5	Технология изготовления типовых деталей двигателей /Лек/	2	10
3.6	Технология изготовления типовых деталей двигателей /Лек/	2	10

3.7	Нормирование многоинструментальной операции /Лаб/	2	9
3.8	Нормирование многоинструментальной операции /Лаб/	2	9
3.9	Нормирование многоинструментальной операции /Лаб/	2	9
3.10	Нормирование многоинструментальной операции /Лаб/	2	9
3.11	Особенности технологии производства валов /Пр/	2	9
3.12	Особенности технологии производства валов /Пр/	2	9
3.13	Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес /Пр/	2	9
3.14	Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес /Пр/	2	9
3.15	Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес /Пр/	2	9
3.16	Основные принципы проектирования и разработки технологических процессов /Ср/	10	9
3.17	Технологичность конструкции изделий /Ср/	20	10
	Раздел 4. Технология сборки сельскохозяйственных машин		
4.1	Основные понятия о технологии сборки машин /Лек/	2	10
4.2	Основные понятия о технологии сборки машин /Лек/	2	10
4.3	Разработка типовых технологических процессов сборки /Лек/	2	10
4.4	Разработка типовых технологических процессов сборки /Лек/	2	10
4.5	Сборка сельскохозяйственных орудий, агрегатов и машин /Лек/	2	10
4.6	Сборка сельскохозяйственных орудий, агрегатов и машин /Лек/	2	10
4.7	Сборка сельскохозяйственных орудий, агрегатов и машин /Лек/	2	10
4.8	Разработка схемы сборки узла /Лаб/	2	10
4.9	Разработка схемы сборки узла /Лаб/	2	10
4.10	Проектирование технологического процесса сборки узла /Лаб/	2	10
4.11	Проектирование технологического процесса сборки узла /Лаб/	2	10
4.12	Проектирование сборочной операции /Лаб/	2	10
4.13	Проектирование сборочной операции /Лаб/	2	10
4.14	Нормирование слесарных и слесарно-сборочных работ /Лаб/	2	10
4.15	Нормирование слесарных и слесарно-сборочных работ /Лаб/	2	10
4.16	Нормирование слесарных и слесарно-сборочных работ /Лаб/	2	10
4.17	Особенности технологии производства валов /Пр/	2	9
4.18	Особенности технологии производства валов /Пр/	2	10
4.19	Особенности технологии производства валов /Пр/	2	10
4.20	Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес /Пр/	2	10
4.21	Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес /Пр/	2	10
4.22	Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес /Пр/	2	10
4.23	Технология производства червяков и червячных колес /Пр/	2	10
4.24	Проектирование технологических процессов сборки /Пр/	2	10
4.25	Проектирование технологических процессов сборки /Пр/	2	10
4.26	Проектирование технологических процессов сборки /Пр/	2	10
4.27	Проектирование технологических процессов сборки /Пр/	2	10
4.28	Типизация технологических процессов и групповая обработка /Ср/	30	10
4.29	Проектирование приспособлений и технологической оснастки /Ср/	30	10
	Итого:	**324**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1) Технология сельскохозяйственного машиностроения : учебное пособие / составители В. А. Беломестных [и др.]. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 235 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/300155

2) Артамонов, Е. И. Технология сельскохозяйственного машиностроения : методические указания / Е. И. Артамонов, О. А. Артамонова. — Самара : СамГАУ, 2024. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440234

3) Копылов, Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие для вузов / Ю. Р. Копылов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-507-49336-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/387341

4) Маталин, А. А. Технология машиностроения : учебник для вузов / А. А. Маталин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-507-47642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399728	
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, практических работ, самостоятельной работы	
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
Научная электронная библиотека eLibrary Академия Google	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
3	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
4	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования: - обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; - ведение конспекта в ходе лекционных занятий; - качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям; - активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики. Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает: - чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; - знакомство с Интернет-источниками;	

- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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 зачету

1. Что включает в себя технология производства технических средств АПК?
2. Какие этапы считаются основными при изготовлении сельскохозяйственных машин?
3. Что понимают под технологичностью конструкции?
4. Какой вид производственного процесса называют сборочным?
5. Какие материалы чаще всего применяются при изготовлении деталей сельхозтехники?
6. Что определяет выбор материала для конкретной детали?
7. Какие методы обработки металлов используются при производстве машин АПК?
8. Чем отличается литьё в песчаные формы от кокильного литья?
9. Что такое механическая обработка и какие операции в неё входят?
10. Назовите основные типы сварочных соединений.
11. Какие сварочные методы наиболее применимы в производстве сельхозмашин?
12. Что такое термическая обработка металлов и зачем она проводится?
13. Каковы цели закалки и отпуска?
14. Что понимают под качеством сельхозтехники?
15. Какие показатели надежности технических средств АПК являются ключевыми?
16. Что такое технологическая оснастка?
17. Чем отличается конвейерная сборка от стационарной?
18. Что включает контроль качества на различных стадиях производства?
19. Какие средства измерений используются для контроля точности деталей?
20. Что является задачей технолога в производстве АПК?
21. Что такое производственная себестоимость?
22. Как выбирается оборудование для конкретного производственного процесса?
23. Что влияет на производительность технологических процессов?
24. Что такое стандартизация и унификация деталей?
25. Почему важна оптимизация производственного процесса?

Вопросы для экзамена

1. Сущность и задачи технологии производства технических средств АПК.
2. Классификация производственных процессов.
3. Структура технологического процесса изготовления деталей.
4. Понятие о технологичности конструкции.
5. Выбор заготовок и их влияние на себестоимость производства.
6. Технология литейных процессов для сельхозмашин.
7. Особенности ковки и штамповки деталей сельхозтехники.
8. Классификация методов формообразования металлов.
9. Резание металлов: сущность процесса, основные параметры.
10. Точение: назначение, инструменты, режимы.
11. Фрезерование: виды, оборудование, особенности.
12. Сверление и растачивание: характеристики и применяемость.
13. Шлифование: качество поверхности, абразивы.
14. Основные виды сварки и их применение в АПК.
15. Электродуговая сварка: преимущества и недостатки.
16. Контактная сварка: область применения.
17. Паение и его технологические особенности.
18. Термическая обработка деталей сельхозтехники.
19. Нормализация, закалка, отпуск и старение металлов.
20. Химико-термическая обработка: цели, виды.
21. Технология сборки сельхозмашин.
22. Виды соединений: разъёмные и неразъёмные.
23. Роль смазочных материалов в эксплуатации и производстве.
24. Организация конвейерного производства.
25. Технологическая оснастка: назначение и классификация.
26. Контроль качества: входной, операционный и окончательный.
27. Методы измерения точности размеров.
28. Погрешности обработки и способы их уменьшения.
29. Основы стандартизации и унификации деталей.
30. Экономическая эффективность технологических процессов.
31. Технологические карты и маршруты производства.
32. Требования к технической документации.

33. Современные CAD/CAM системы в производстве АПК.
34. Роботизация и автоматизация производственных процессов.
35. Системы управления качеством ISO.
36. Производственная безопасность и охрана труда.
37. Экологические требования к производству сельхозтехники.
38. Методы повышения надежности технических средств АПК.
39. Жизненный цикл изделия и его влияние на производственные процессы.
40. Развитие технологий производства в условиях цифровизации.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что является основой технологического процесса?
A. Последовательность операций
B. Материал изделия
C. Внешний вид оборудования
D. Марка смазки

2. Какая заготовка обеспечивает минимальные отходы?
A. Литая
B. Прокатная
C. Кованая
D. Порошковая

3. Литьё в землю относится к:
A. Прецизионному литью
B. Литью в разовые формы
C. Литью под давлением
D. Литью в кокиль

4. Процесс удаления материала в виде стружки называется:
A. Литьём
B. Резанием
C. Ковкой
D. Штамповкой

5. Что является элементом режима резания?
A. Марка станка
B. Глубина резания
C. Цвет стружки
D. Масса стола

6. Фрезерование относится к виду:
A. Абразивной обработки
B. Давления
C. Резания
D. Термической обработки

7. Какой метод сварки наиболее распространён в АПК?
A. Лазерная
B. Дуговая ручная
C. Газовая
D. Электрошлаковая

8. Для повышения твёрдости металла применяют:
A. Отжиг
B. Нормализацию
C. Закалку
D. Отпуск

9. Химико-термическая обработка изменяет:
A. Цвет металла
B. Состав поверхностного слоя
C. Размеры детали

D. Массу детали

10. Что относится к разъёмным соединениям?
A. Сварка
B. Склейка
C. Болтовое соединение
D. Пайка

11. Какой инструмент используется при токарной обработке?
A. Фреза
B. Сверло
C. Абразивный круг
D. Резец

12. Шлифование применяется для:
A. Черновой обработки
B. Сверления отверстий
C. Получения высокой чистоты поверхности
D. Снятия фасок

13. Какой метод контроля относится к неразрушающим?
A. Измерение микрометром
B. Испытание на растяжение
C. Ультразвуковая дефектоскопия
D. Сжатие образца

14. Основной документ технолога:
A. Паспорт изделия
B. Маршрутная карта
C. Гарантийный талон
D. Накладная

15. Что является преимуществом штамповки?
A. Высокая точность без механической обработки
B. Низкая прочность детали
C. Большая шероховатость
D. Высокая стоимость оборудования

16. Основным параметром сварного шва является:
A. Цвет
B. Высота и ширина шва
C. Марка электрода
D. Длина кабеля

17. Что относится к заготовительным процессам?
A. Сборка
B. Литьё
C. Покраска
D. Контроль качества

18. Выбор смазки зависит от:
A. Цвета корпуса
B. Характера нагрузки
C. Стоимости краски
D. Марки станка

19. Что относится к термической обработке?
A. Шлифование
B. Фрезерование
C. Нормализация
D. Ковка

20. Какой вид литья позволяет получать сложные и точные формы?
A. В землю

B. В кокиль
C. По выплавляемым моделям
D. В песчаную форму

21. Для чего используют сборочные приспособления?
A. Для резки металла
B. Для увеличения скорости сборки
C. Для перевозки деталей
D. Для охлаждения оборудования

22. Механическая обработка проводится на:
A. Печах
B. Прессах
C. Станках
D. Конвейерах

23. Что является основным критерием качества поверхности?
A. Цвет
B. Масса
C. Шероховатость
D. Длина детали

24. Качество сварного шва проверяют методом:
A. Ультразвука
B. Точения
C. Литья
D. Фрезерования

25. Стандартизация позволяет:
A. Увеличить себестоимость
B. Снизить взаимозаменяемость
C. Упростить производство
D. Усложнить конструкцию

26. Что относится к сборочным операциям?
A. Сверление
B. Фрезерование
C. Установка подшипника
D. Закалка

27. Толщина покрытия при покраске зависит от:
A. Температуры воздуха
B. Расхода краски
C. Плотности детали
D. Объема станка

28. Материалы перед сваркой необходимо:
A. Окрасить
B. Очистить
C. Охладить
D. Шлифовать

29. Что снижает вибрации оборудования?
A. Увеличение скорости вращения
B. Балансировка
C. Изменение цвета
D. Снижение влажности

30. Функция термообработки:
A. Изменение формы изделия
B. Изменение структуры металла
C. Удаление заусенцев
D. Улучшение цвета поверхности

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
«ЗАЧТЕНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера. «НЕ ЗАЧТЕНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора. «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера. «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум. «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований. «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.37 Технология производства технических средств АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.01 Иностранный язык (английский)

Закреплена за кафедрой **Английской филологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Английской филологии

Зав. кафедрой Щукина Ольга Викторовна

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование языковых и коммуникативно-речевых знаний и умений, достаточных для дальнейшей учебной, научно-исследовательской деятельности, для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности и для осуществления деловых контактов с носителями языка.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование умений и навыков вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных/неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках; перевода профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.

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
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Русский язык и культура речи
4	История литературы родного края
5	Основы научных исследований
6	Производственная практика (технологическая)
7	Производственная практика (эксплуатационная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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	Introduction English – the global language Grammar: Глагол «to be» /Пр/	2	1
1.2	Theme 1. What’s your future occupation? Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Глагол «to have» /Пр/	2	1
1.3	Working with a text: “Job descriptions”, “Typical tasks” Speaking and writing. Grammar: Noun. Categories of Number and Case. /Пр/	2	1
1.4	Theme 2. Mechanical Engineering as a future profession (Part 1). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Articles. /Пр/	2	1
1.5	Working with a text: “Mechanic” Grammar: Pronouns. /Пр/	2	1

1.6	Speaking and writing: (Report) Grammar: Degrees of Comparison of Adjectives and Adverbs. /Пр/	2	1
1.7	Control work /Пр/	2	1
1.8	Theme 3. Mechanical Engineering as a future profession (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: There is … / There are… /Пр/	2	1
1.9	Working with a text: “Work place” Speaking and writing. Grammar: Types of questions. /Пр/	2	1
1.10	Theme 4. Automotive engineering. (Part 1). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Numerals. /Пр/	2	1
1.11	Working with texts: “Job descriptions”, “Typical tasks” Speaking and writing. Grammar: Dates. /Пр/	2	1
1.12	Translation from Russian into English (Text: Из истории автомобилестроения) Grammar: Prepositions (place, directions) /Пр/	2	1
1.13	How to write a letter in English Grammar: Prepositions (time, relations) /Пр/	2	1
1.14	Theme 5. Automotive engineering. (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Indefinite (Active) /Пр/	2	1
1.15	Working with a text: “Educational requirements”, “Average earnings”, “Work place Grammar: Present Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.16	Translation from Russian into English (Text: Проверка оборудования) Grammar: Present Perfect (Active) /Пр/	2	1
1.17	Theme 6. Safety engineer (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Perfect Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.18	Working with texts: “Monitoring’, “Safety programs”, “Training” /Пр/	2	1
1.19	Translation from Russian into English (Text: Повреждения системы оповещения). Grammar: Past Indefinite (Active) /Пр/	2	1
1.20	How to fill out the form Grammar: Past Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.21	Theme 7. Environmental engineer (Part 2). Working with words, word combinations and sentences. /Пр/	2	1
1.22	Working with texts: “Educational requirements”, “Average earnings” Grammar: Past Perfect Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.23	Translation from Russian into English (Text: Оросительные системы). Control work.	2	1

	/Пр/		
1.24	Theme 8. Automobile production. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Future Indefinite (Active) - Future Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.25	Working with texts: “Educational requirements”, “Average earnings” Grammar: Future Perfect (Active)- Future Perfect Continuous (Active) /Пр/	2	1
1.26	Presentation or a report about the profession of engineer. The plan: Professional scope Typical tasks Job characteristics Personal qualities required for the job Educational requirements Career possibilities /Пр/	2	1
1.27	Revision. /Пр/	2	1
1.28	Plans for the future. Composition. /Ср/	6	1
1.29	Comparison of educational systems /Ср/	8	1
1.30	Studying foreign languages Grammar exercises and tests /Ср/	8	1
1.31	Giving and getting information (I) /Ср/	8	1
1.32	Getting information (II) /Ср/	6	1
1.33	Essay. /Ср/	6	1
1.34	Annotation of the text. /Ср/	6	1
1.35	Grammar exercises. /Ср/	6	1
	Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности		
2.1	Theme 9. Where does the word “automobile” come from? Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Indefinite (Passive) /Пр/	2	2
2.2	Working with a text: “Mechanics of materials. Basic principles.” /Пр/	2	2
2.3	Speaking and writing. Brief summary of the article. /Пр/	2	2
2.4	Theme 10. Technological hazards. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Continuous (Passive) /Пр/	2	2
2.5	Working with texts: “Structural collapses”, “Power outage”, “Chemical contamination” /Пр/	2	2
2.6	Translation from Russian into English (Text: Радиационное воздействие). /Пр/	2	2
2.7	Theme 11. Force and load classifications Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Present Perfect (Passive) /Пр/	2	2
2.8	Working with texts: “Risks”, “Disorder” /Пр/	2	2
2.9	Speaking and writing. Essay: Traffic collisions. /Пр/	2	2

2.10	Render the article. /Пр/	2	2
2.11	Theme 12. Emergency management. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Past tenses (Passive) /Пр/	2	2
2.12	Working with texts: “Mitigation”, “Preparedness”, “Response” /Пр/	2	2
2.13	Translation from Russian into English (Text: Управление по охране труда и технической безопасности). /Пр/	2	2
2.14	Theme 13. Rescue equipment. Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Future tenses (Passive) /Пр/	2	2
2.15	Working with a text: “Fall protection rescue equipment” /Пр/	2	2
2.16	Speaking and writing. Essay: Rescue equipment standards. /Пр/	2	2
2.17	Theme 14. Applied mechanics. Working with words, word combinations and sentences. /Пр/	2	2
2.18	Working with a text: “Achievement in the Science and Engineering” /Пр/	2	2
2.19	Translation from Russian into English /Пр/	2	2
2.20	Theme 15. Car industry and environment. Cars: passion or problem? Working with words, word combinations and sentences. Grammar: Direct/Indirect speech. /Пр/	2	2
2.21	Working with a text: “Planning for an environment-friendly car” /Пр/	2	2
2.22	Speaking and writing. Essay /Пр/	2	2
2.23	Difference between British and American English. Grammar: Conditionals /Пр/	2	2
2.24	Linking words. Training exercises. /Пр/	2	2
2.25	How to write the scientific work. /Пр/	2	2
2.26	Translation from English into Russian the articles on specialty. /Пр/	2	2
2.27	Revision test. /Пр/	2	2
2.28	How to write an article? /Ср/	2	2
2.29	Some rules of writing a letter /Ср/	4	2
2.30	Trends and recent developments /Ср/	4	2
2.31	English neologisms and abbreviations. International words and the Polysemy. /Ср/	4	2
2.32	Использование словарей и справочников. British and American English. /Ср/	4	2
	Итого:	**216**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Войткевич Л. Е. Английский язык (Садоводство. Садово-огородные культуры): учеб. пособие / Л. Е. Войткевич, Т. Е. Тапехина. – Краснодар: Ку6ГАУ, 2018. – 88 с.
2. Английский язык: учеб. пособие / Н. И. Веренич [и др.]. – Минск: ТетраСистемс, 2012. – 304 с.
3. Дроздова Т.Ю. и др. English Grammar: Reference and Practice. Version 2, 2012. - 424 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	
Академия Google Научная электронная библиотека eLibrary	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
2	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К. 7 - 231 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен проводной доступ в сеть интернет, ПК

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.

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.

В процессе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Пассивные: устный опрос, тестирование.

Активные: самостоятельная работа студента с литературой на бумажном носителе, с научными, учебными и справочными ресурсами сети Интернет и локальной сети учебного учреждения, выполнение заданий аналитического

характера, создание репродуктивных индивидуальных работ (рефератов, обзоров на заданную тему).

Методические указания по самостоятельному выполнению практических заданий
Успешное овладение любой информацией на английском языке во многом зависит от эффективности самостоятельной работы студентов. Студент должен помнить, что языком нужно заниматься ежедневно, мозг нуждается в постоянной тренировке. Исследование кривых забывания показало, что забывание происходит наиболее интенсивно в первые 6 часов после запоминания. Если информацию требуется запечатлеть на длительный срок, ее целесообразно повторить через 15 – 20 минут, затем через 8 – 9 часов и через 24 часа. На прочность запоминания влияют особенности самоинструкции или временной установки. Студенты смогут лучше запомнить необходимый для усвоения материал, если поставят перед собой задачи запоминания: на полноту; на точность; на прочность.
Личная установка повлияет не только на сам факт запоминания, но и на длительность запоминания. Студенту следует больше фраз проговорить по дороге домой (например, в транспорте) или дома (например, когда убираете квартиру).
Как запомнить «незапоминающийся, непослушный» материал. Не следует «зубрить», запоминать механически, в отрыве от контекста. Студент должен постараться представить себе, «увидеть» те предметы или явления, которые обозначаются словами английского языка, соотнести заучиваемую фразу с определенной ситуацией и повторить её не менее 7 раз, а также уделять особое внимание «готовым фразам», которые можно использовать в максимальном количестве случаев.
Работая самостоятельно над учебником, студенту не следует пренебрегать комментариями, приложениями, схемами, таблицами, а необходимо читать, осмысливать их, и следовательно, знания становятся прочнее.
При работе над темой самостоятельно, студент должен прочитать необходимый текст, составить план прочитанного материала, подобрать ключевые слова и выражения, составить 5 – 6 вопросов по тексту, пересказать текст, быть готовым обсуждать этот текст с однокурсниками или преподавателем во время промежуточной и итоговой аттестации.
КАК ПОДГОТОВИТЬ ПЕРЕСКАЗ ТЕКСТА
Для подготовки пересказа текста студенту следует, прежде всего, составить план его содержания, опираясь на основные мысли и факты, описываемые в каждом из абзацев. Для того, чтобы раскрыть на иностранном языке пункты составленного плана, Вы можете заранее подготовить список ключевых слов (1-3 слова по каждому пункту). До начала пересказа обязательно проверьте, умеете ли Вы правильно произносить ключевые слова, обратите особое внимание на ударения.
Хорошо подготовленный пересказ является результатом многократного устного изложения содержания прочитанного текста с опорой на план - записанный на бумаге или сохраняемый в памяти. При этом главным залогом качества пересказа является постоянный тщательный самоконтроль в процессе речи порядка слов, правильности оформления глагола-сказуемого, правильного употребления предлогов, союзов, соблюдения других основных правил построения предложений на изучаемом иностранном языке.
Не записывайте полный текст «пересказа». В качестве опоры лучше составить подробный план. Еще лучше пытаться держать план в голове, как мы делаем это, пересказывая тексты на родном языке. Нельзя также заучивать наизусть куски текста, даже если Вы написали его сами. Это в большинстве случаев приводит к бездумному воспроизведению текста, при котором теряются важные элементы структуры предложений. Текст становится непонятным для слушающих, не происходит общения на иностранном языке. В результате, получение положительной оценки становится невозможным.
Раскрывая пункты плана, старайтесь говорить короткими ясными предложениями, четко сформулировав мысль до того, как начнете выражать ее на иностранном языке.
Пересказ текста не является воспроизведением наизусть заранее написанного полного текста. Пересказ – это один из видов подготовленной устной речи, которую, в первую очередь, отличает возможность по-разному формулировать одну и ту же мысль. Пересказ текста – это устное изложение содержания текста от своего лица собственными словами по заранее продуманному логическому плану.
Подготовка пересказов может и должна стать для Вас эффективным инструментом расширения словарного запаса и развития умений устной речи на иностранном языке

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)

English – the global language
What's your future occupation?
Job descriptions
Typical tasks
Mechanical Engineering as a future profession (Part 1).
Mechanic
Mechanical Engineering as a future profession (Part 2).
Automotive engineering. (Part 1).
Automotive engineering. (Part 2).
Educational requirements
Average earnings
Safety engineer (Part 2).
Monitoring
Safety programs
Training
How to fill out the form
Environmental engineer (Part 2).
Automobile production.
Presentation or a report about the profession of engineer.
The plan:
Professional scope
Typical tasks
Job characteristics
Personal qualities required for the job
Educational requirements
Career possibilities
Where does the word "automobile" come from?
Mechanics of materials. Basic principles
Brief summary of the article.
Technological hazards.
Structural collapses
Power outage
Chemical contamination
Force and load classifications
Risks
Disorder
Essay: Traffic collisions.
Render the article.
Emergency management.
Rescue equipment.
Fall protection rescue equipment
Rescue equipment standards.
Applied mechanics.
Achievement in the Science and Engineering
Car industry and environment. Cars: passion or problem?
Planning for an environment-friendly car
Difference between British and American English.
Linking words.
How to write the scientific work.

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

Структура экзаменационного билета:
1. Translate an extract of text № from English into Russian in written form
2. Read and render article №
3. Speak on topic №

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

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует:
- глубокое и прочное усвоение программного материала,
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы в письменной форме,
- свободно справляющегося с поставленными задачами, - умение применять полученные знания для решения поставленных задач.
– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует:
- знание программного материала,
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,
- правильное применение теоретических знаний в письменной форме.
– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует:
- усвоение основного материала,
- при ответе допускаются неточности,
- при ответе недостаточно правильные формулировки,
- нарушение последовательности в изложении программного материала.
– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует: - незнание программного материала.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.ДВ.01.01 Иностранный язык (английский)
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Щукина Ольга Викторовна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.02 Иностранный язык (немецкий)

Закреплена за кафедрой **Романо-германской филологии и перевода**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Ледовская Анасатсия Валетиновна

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык (немецкий)

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Русский язык и культура речи
4	История литературы родного края
5	Основы научных исследований
6	Производственная практика (технологическая)
7	Производственная практика (эксплуатационная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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	Der Lebenslauf. Die Grammatik und ihre Aufgaben. /Пр/	2	1
1.2	Meine Familie. Das Verb /Пр/	2	1
1.3	Das Studium. Das Pronomen /Пр/	2	1
1.4	Die Fremdsprachen im Leben der Menschen. Präsens. Imperfekt /Пр/	2	1
1.5	Meine Heimatstadt. Der Artikel /Пр/	2	1
1.6	Mein Haus. Meine Wohnung /Пр/	2	1
1.7	Die Freundschaft. Mein Freund /Пр/	2	1
1.8	Die Freizeitgestaltung /Пр/	2	1
1.9	Das Substantiv. Pluralformen der Subatantive /Пр/	2	1
1.10	Das Reisen. Imperativ /Пр/	2	1
1.11	Die BRD. Geographische Lage /Пр/	2	1
1.12	Berlin- die Hauptstadt Deutschlands. Perfekt. /Пр/	2	1
1.13	Deutsche Feste. Deklination der Substantive /Пр/	2	1
1.14	Die Präpositionen. Zeitungen und Zeitschriften /Пр/	2	1
1.15	Die Jugendprobleme. Das Adjektiv /Пр/	2	1
1.16	Verschiedene Süchtigkeiten. Steigerungsstufen der Adjektive und Adverbien /Пр/	2	1
1.17	Das Internet. Plusquamperfekt.Futur I /Пр/	2	1
1.18	Annotieren der deutschen Zeitungen und Zeitschriften /Пр/	2	1
1.19	Erstellen Sie eine mündliche Geschichte über Ihre Familie. Schreiben Sie eine Autobiografie für	4	1

	den Eintritt in eine Bildungseinrichtung, für die Arbeit. /Ср/		
1.20	Deutsche Sitte und Bräuche /Ср/	4	1
1.21	Typisch deutsch /Ср/	4	1
1.22	Europäische Werte /Ср/	4	1
1.23	Verfassen eines kurzen Textes zum Thema „Mein zukünftiger Beruf – Ingenieur für Landfahrzeuge" /Ср/	4	1
1.24	Ein Tag im Leben eines Fremstudenten /Ср/	4	1
1.25	Vortrag zum Thema „Mein Traumhaus/Traumwohnung meiner“. /Ср/	4	1
1.26	Erarbeitung der Fachterminologie zum Thema „Fahrzeugarten und ihre Anwendung“. /Ср/	4	1
1.27	Übersetzung und Analyse eines Textes zum Thema „Der Aufbau und die Hauptteile eines Autos“. /Ср/	4	1
	Раздел 2. Иностранный язык в сфер профессиональной деятельности		
2.1	Landwirtschaftliche Ausbildung und Berufe. Wiederholung der Zeitformen Aktivs /Пр/	2	1
2.2	Landwirtschaftliche Ausbildung in Deutschland. Präpositionen /Пр/	2	1
2.3	Landwirtschaft. Präpositionen /Пр/	2	1
2.4	Pflanzenbau. Pronominaladverbien /Пр/	2	1
2.5	Die europäische Agropolitik gestern und heute. Reflexivpronomen /Пр/	2	1
2.6	Was ist ein Gärtner? Negation /Пр/	2	1
2.7	Was ist ein Landwirt? Deklination der Adjektive /Пр/	2	1
2.8	Die Besonderheiten der landwirtschaftlichen Produktion. Deklination der Adjektive /Пр/	2	1
2.9	Bedeutung der Viehhaltung. Die Kontrollarbeit. /Пр/	2	1
2.10	Der Beruf des Agronomen: Aufgaben und Verantwortung /Ср/	4	1
2.11	Pflanzenbau in meiner Region /Ср/	4	1
2.12	Moderne landwirtschaftliche Maschinen und Geräte /Ср/	4	1
2.13	Der Einfluss des Klimas auf die Landwirtschaft /Ср/	4	1
2.14	Tierhaltung und Tierpflege auf dem Bauernhof /Ср/	2	1
2.15	Stallhaltung der Nutztiere. Präsens Passiv. /Пр/	2	2
2.16	Geflügelhaltung im Stall. Imperfekt Passiv /Пр/	2	2
2.17	Fütterung als wichtigster Umweltfaktor. Perfekt Passiv /Пр/	2	2
2.18	Die Viehhaltung in der BRD. Plq Passiv /Пр/	2	2
2.19	Landwirtschaft und Umwelt. Futur I Passiv /Пр/	2	2
2.20	Die Notwendigkeit des Pflanzenschutzes. Wiederholung der Zeitformen Passivs. /Пр/	2	2
2.21	Pflanzenschutzmaßnahmen. Test /Пр/	2	2
2.22	Nachteile von Insektiziden. Die Modalverben /Пр/	2	2
2.23	Was ist alternativer oder ökologischer Landwirt? Die Modalverben /Пр/	2	2
2.24	Ökologischer Landbau. Die Konjunktionen /Пр/	2	2
2.25	Bodenkunde. Die Doppelkonjuktionen /Пр/	2	2
2.26	Annotieren und Reerieren der deutschen Zeitunfen und Zeitschriften. Die Satzreihe /Пр/	2	2
2.27	Energie. Geschichte der Energie. Die Satzreihe /Пр/	2	2
2.28	Wesen der Elektrizität. Die Satzreihe /Пр/	2	2
2.29	Energieversorgung und - verbrauch. Die Satzreihe /Пр/	2	2
2.30	Energieformen und Energieverwandlung. Der Satzgefüge. /Пр/	2	2
2.31	Energieeinsatz in der Landwirtschaft. Arten der Nebensätze /Пр/	2	2
2.32	Energieprobleme. Arten der Nebensätze /Пр/	2	2
2.33	Elektroenergie. Arten der Nebensätze /Пр/	2	2
2.34	Elektrischer Strom. Wiederholung der Gramatik /Пр/	2	2
2.35	Die Kontrollarbeit. /Пр/	2	2
2.36	Berufskommunikation. Hörverstehen /Пр/	2	2
2.37	Stromarten und Spannungsarten. Diskussionstechnik /Пр/	2	2
2.38	Erneubaren Energien. Der Infinitiv /Пр/	2	2
2.39	Sonnenenergie. Die Infinitivkostruktionen /Пр/	2	2
2.40	Biomasse. Der Zustandpassiv. /Пр/	2	2
2.41	Wasserkraft. Der subjektloses Passiv. Wiederholung /Пр/	2	2

2.42	Düngemittel und Pflanzenschutzmittel: Nutzen und Risiken /Ср/	4	2
2.43	Die Entwicklung der Landwirtschaft in Europa /Ср/	4	2
2.44	Die Rolle der Technologie in der modernen Agrarwirtschaft /Ср/	4	2
2.45	Biologische Landwirtschaft: Vorteile und Herausforderungen /Ср/	4	2
2.46	Bewässerungssysteme und ihre Bedeutung für die Ernte /Ср/	2	2
	Итого:	**216**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Г.А. Хакимова Немецкий язык для зооветеринарных вузов. , Москва, 2013
2. Г.Я. Аксенова, Ф.В. Корольков. Учебник немецкого языка для сельскохозяйственных вузов. М., 2022
3. Е. В. Карасѐва, НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ БАКАЛАВРОВ, Учебное пособие, Часть 1, Елец – 2019.
4. Хлыбова, М. А. Немецкий язык : учебное пособие / М. А. Хлыбова. — Пермь : ПГАТУ, 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 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.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
2	К.1 - 206 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 26 посадочных места, рабочее место преподавателя, 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 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).
Каждое занятие начинается с поурочного словаря на немецком 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)

Примерный перечень вопросов к экзамену:
1. Mein Lebenslauf
2. Meine Universität
3. Aussehen und Charakter
4. Unsere Republik.
5. Mein zukünftiger Beruf.
6. Die BRD.
7. Berlin
8. Politisches System Deutschlands
9. Mensch und Natur.
10. Umweltschutz

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Комплект заданий для контрольной работы №1

по дисциплине Иностранный язык (немецкий)
Вариант1.
Задание I. Выбери правильный вариант артикля там, где он необходим.
1. Ich habe … (den, einen) Bruder und … (die, eine) Schwester.
2. (ein, das) Wetter ist wunderschön heute - ... (eine, die) Sonne scheint, ...(ein, der) Himmel ist wolkenlos.
3. Das Zimmer (die, der, dem) Mutter ist hell.
4. Auf der Strasse sehen wir (ein, einen, einem) Mann.

Задание II. Вставь грамматически верную форму слова.
1. Gehen wir nach Hause, der Vater ruft ...(Sie, euch, uns)
2. Die Mutter sorgt für ... Kinder (seine, ihren, ihre)
3. Er hat uns „, Wort gesagt (kein, keinen, keine)
4. Ich ... Brot gegessen (hatten, habe, haben)
5. Hier .. Sie aber nicht rauchen! (dürft, dürfen, darf)
6. ... Sie sich hier! (setzen, setze, sitzen)

Задание III. Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами 1–5 так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста.
1) Die Deutschen haben viele Regeln und sind teilweise strenge _____. MENSCH
2) Als ich das erste Mal in einem deutschen Supermarkt einkaufen ging, habe ich _____, dass jede Tomate oder jede Gurke gleich aussieht. BEMERKEN
3) Auch bei _____ Essen haben die Deutschen bestimmte Regeln. DAS
4) Ein Beispiel: Mein Freund arbeitete in den Ferien in einer Fabrik. In der Mittagspause _____ alle essen. GEHEN
5) Auf Deutsch heiβt es „ohne Zeit“. Die Stunde _____ deshalb pünktlich um acht Uhr. BEGINNEN
Задание IV. Вы едете в Германию на две недели для участия в языковых курсах с целью совершенствования немецкого языка. В языковом центре всех просят заполнить следующую анкету.

1. Familienname – _____
2. Vorname – _____
3. Alter – _____
4. Adresse – _____
5. Telefonnummer – _____
6. Familie – _____
7. Lieblingsschulfach – _____
8. Hobby – _____
9. Fremdsprache(n) – _____
10. IhrReiseziel – _____

Вариант2.
Задание I. Выбери правильный вариант артикля там, где он необходим.
1. Das ist ... (ein, das) Geschenk von meiner Mutter.
2. Da kommt ... (ein, der) Bus. …(ein, der) Bus ist voll von Menschen.
3. Er gibt ...(dem, der, des) Freund das Heft.

4. Er stellt (des, das, dem) Buch aufs Regal.

Задание II. Вставь грамматически верную форму слова.
1. Fragt der Lehrer dieses Mädchen? – Ja, er fragt ... (Sie, ihr, es)
2. Ich freue mich auf ... Sommerreise (meine, meinen, mein)
3. Kennst du ... Mann, (diesen, dieser, diese)
4. Im Saal gibt ... viele Studenten (man, es, eine)
5. Bald ... ich meine Katze dressiert (werde, wird, wurde)
6. Das Zimmer … von der Mutter aufgeräumt. (wird, wurde, werde)

Задание III. Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами 1–5 так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста.
1) Selbst für das Gemüse _____ es in Deutschland bestimmte Regeln. GEBEN
2) Als ich ___ deutsche Freundin danach fragte, sagte sie, dass es bestimmte Normen für Gemüse gibt. MEIN
3) Diese Normen bestimmen, welche Größe, welche Länge und welches Gewicht Gemüse haben ___. SOLLEN
4) Plötzlich kam eine Frau zu _____ und sagte: “Du schmatzt. Das stört.“ Mein Freund hat sich zunächst gewundert. ER
5) Das heiβt aber nicht, dass der Unterricht wirklich um acht Uhr stattfindet. Die Studenten müssen aufpassen. Es ist wichtig, ob nach acht Uhr „s.t.“ oder „c.t.“ steht. Die _____ Abkürzung „s.t.“ bedeutet „sine tempora“. LATEIN
Задание IV. Вы едете в Германию на две недели для участия в языковых курсах с целью совершенствования немецкого языка. В Языковом центре всех просят заполнить следующую анкету.

1. Familienname – _____
2. Vorname – _____
3. Alter – _____
4. Adresse – _____
5. Telefonnummer – _____
6. Familie – _____
7. Lieblingsschulfach – _____
8. Hobby – _____
9. Fremdsprache(n) – _____
10. IhrReiseziel – _____

Комплект заданий для контрольной работы №2

по дисциплине Иностранный язык (немецкий)
Вариант1.
Задание 1. Дайте множественное число, если это возможно, от следующих существительных-омонимов и переведите их на русский язык.
Das Band, der Flur - die Flur, der Harz – das Harz, der Hut – die Hut, der Leiter – die Leiter, die Mangel – der Mangel, der See – die See, der Verdienst – das Verdienst, der Otter – die Otter, die Bank, die Mutter, das Schloss, der Stock.
Задание 2. Поставьте имена существительные в следующих предложениях во множественном числе.
1. Er hat ein Buch mit. 2. Hier sind noch ein Apfel und ein Pfirsich. 3. Sie hat einen Freund. 4. Ich habe ein Telegramm bekommen. 5. Oben sind noch ein Raum und eine Badewanne. 6. Sie hat nur ein Heft mit. 7. Er hat ein Auto. 8. Hier gibt es einen Garten. 9. Sie haben einen Hund und eine Katze. 10. DashateinJahrgedauert.
Задание 3. Поставьте имена существительные, стоящие в скобках, в правильной форме.
1. Er öffnet die Tür (das Schlafzimmer). 2. Er braucht die Hilfe (der Kamerad). 3. Dieses Buch gehört (der Freund). 4. Er kennt schon gut das Zentrum (die Stadt). 4. (Der Kuchen) schmeckt allen Gästen gut. 5. Sie bringt einen Kaffee (der Chef). 6. Er versteht einige Sätze (der Text) nicht. 7. Hier liegt die Wäsche (die Geschwister). 8. Die Lehrerin erzählt (die Schüler) von dem Krieg. 9. Die Fenster (das Zimmer) gehen in den Hof. 10. DerPolizisterklärt (derFahrer) dieVerkehrsregeln.
Задание 4. Из данных имен существительных выберите те, которые относятся к слабому склонению.
Der Student, der Hof, der Neffe, der Dozent, der Bär, der Schüler, der Kamerad, der Tisch, der Knabe, der Junge, der Fernseher, der Fuchs, der Bulle, der Wille, der Genosse, der Wind, der Sommer, der Name, der Buchstabe, der Held.
Задание5. Поставьте, где необходимо, правильный артикль у существительных, стоящих в скобках.
1. Unser Dorf hat (Sportplatz). Gegenüber (Sportplatz) steht (Haus). 2. Er ist (Lehrer). Er ist (der gute Lehrer). 3. Mein Freund will (Arzt) werden. 4. Die Tanne ist (Nadelbaum). 5. Der Briefpartner war (Franzose). 6. Das Auto seines Vaters ist (Volvo). 7. Minsk liegt an (Swislotsch). 8. (Juni) ist (erste Sommermonat). 9. Sein Vater arbeitet als (Schlosser). 10. SiehatzweiJahrein (Paris) gelebt.

Задание 6. Прочтите и переведите письменно текст.
Sport im Leben der Menschen
In unserem Land treiben viele Menschen Sport, weil der Sport den Menschen stark und gesund macht. Er bringt uns Freude und Spaß. Der Sport und die Körperkultur müssen unbedingt in unsere Freizeit und zu unseren Lebensgewohnheiten gehören. Es gibt viele verschiedene Sportarten, und jeder kann für sich etwas finden.

Besonders viel Freude bringt allen Sportlern der Winter. Im Winter, wenn überall Schnee liegt, nehmen viele Städter ihre Schier und fahren ins Frei, um Schi zu laufen. In vielen Höfen und Parks werden Eisbahnen angelegt. Bei gutem Wetter eilen die Kinder und Jugendlichen auf die Eisbahn und gleiten auf der glänzenden Fläche oder spielen Eishockey. Die Kinder rodeln lustig den Berg hinab und spielen Schneeball.
Auch der Sommer ist eine schöne Zeit für Sport und Spiel. Besonders im Urlaub kann man viel Sport treiben. Man kann baden und schwimmen, schön in der Sonne liegen, Fußball und Volleyball, auch Federball spielen. Viele üben sich im Springen und Laufen, manche ziehen aber den Wassersport vor. Besonders modern und beliebt sind in letzter Zeit segeln und surfen, Boot fahren.
Inzwischen ist Fahrradfahren zum Familiensport geworden. Die Bergsteiger machen Bergtouren und besteigen hohe Berge.
Es ist auch sehr gesund, jeden Tag mit Gymnastik zu beginnen und ihn mit einem Spaziergang zu beenden. In unserem Land gibt es und baut man viele Sportplätze und Sportpaläste, Schwimmbäder und Stadien, die uns allen zur Verfügung stehen.
Задание 7. Ответьте на вопросы к тексту.
1. Warum treiben viele Menschen Sport?
2. Welchen Sport kann man im Winter treiben?
3. Was machen die Kinder im Winter besonders gern?
4. Welche Sportarten gehören zum Sommersport?
5. Welche Sportart ist zum Familiensport geworden?
Вариант 2.
Задание 1. Дайте множественное число, если это возможно, от следующих существительных-омонимов и переведите их на русский язык.
Das Band, der Heide - die Heide, der Gehalt – das Gehalt, der Bauer – das Bauer, der Messer – das Messer, die Mangel – der Mangel, der Tau – das Tau, der Moment – das Moment, der Otter – die Otter, die Bank, die Mutter, das Schloss, der Stock.
Задание 2. Поставьте имена существительные в следующих предложениях во множественном числе.
1. Er hat ein Heft mit. 2. Hier sind noch eine Birne und ein Pfirsich. 3. Sie hat eine Freundin. 4. Ich habe ein Telegramm bekommen. 5. Oben sind noch ein Raum und eine Badewanne. 6. Sie hat nur ein Koffer mit. 7. Er hat ein Auto. 8.Hier gibt es einen Garten. 9. Sie haben einen Hund und eine Katze. 10. DashateinJahrgedauert.
Задание 3. Поставьте имена существительные, стоящие в скобках, в правильной форме.
1. Er öffnet die Tür (die Badewanne). 2. Er braucht die Hilfe (der Bruder).
3. Dieses Buch gehört (der Lehrer). 4. Er kennt schon gut die Gewohnheiten (die Freundin). 4. (Die Kohlsuppe) schmeckt allen Gästen gut. 5. Sie bringt einen Kaffee (der Opa). 6. Er versteht einige Sätze (der Text) nicht. 7. Hier liegt das Spielzeug (das Kind). 8. Die Großmutter erzählt (die Enkel) von dem Krieg. 9. Die Fenster (das Zimmer) gehen in den Hof. 10. DerPolizisterklärt (derFahrer) dieVerkehrsregeln.
Задание 4. Из данных имен существительных выберите те, которые относятся к слабому склонению.
Der Mensch, der Barbar, der Bruder, der Dozent, der Graf, der Lehrer, der Kamerad, der Freund, der Knabe, der Bube, der Fußgänger, der Wolf, der Bulle, der Wille, der Konsonant, der Mond, der Winter, der Same, der Kommunist, der Prolet.
Задание 5. Поставьте, где необходимо, правильный артикль у существительных, стоящих в скобках.
1. Unser Dorf hat (Geschäft). Gegenüber (Geschäft) steht (Apotheke). 2. Er ist (Schauspieler). Er ist (der gute Schauspieler). 3. Mein Freund will (Arzt) werden. 4. Die Birke ist (Laubbaum). 5. Ihr Lebenspartner war (Russe). 6. Das Auto seines Vaters ist (Volvo). 7. Er ist in („Tourist“) untergebracht. 8. (Juni) ist (erste Sommermonat). 9. Sein Vater ist (Schlosser) von Beruf. 10. Sie hat zwei Jahre in (Deutschland) gelebt.
Задание 6. Прочтите и переведите письменно текст.
Warum treibt man Sport
Sport ist eine sehr beliebte Freizeitbeschäftigung. Die meisten Menschen treiben Sport, weil sie Freude an der Bewegung haben wollen und die Betätigung in der Gemeinschaft für sie wichtig ist. Sport dient zur Gesundheit und gleicht die Bewegungsarmut in der technischen Welt aus. Jahr für Jahr zieht der Sport mehr Menschen an.
Sport ist ein guter Helfer. Er stärkt den Willen, entwickelt die Ausdauer und Tapferkeit. Man fühlt sich immer wohler, wenn man den Arbeitstag mit 15 Minuten Morgengymnastik beginnt, sich kalt wäscht. Wenn man einfach sportbegeistert ist, dann macht jede Sportbetätigung Spaß, ob es Schwimmen oder Schilaufen ist.
Es lohnt sich, Sport zu treiben, um eine gute Haltung zu haben, sich gesund zu fühlen, modern zu sein.
Sehr schön sind Mannschaftsspiele, sie haben mehr Reiz. Ein Mannschaftsspiel bringt immer neue Abwechslung und viele Überraschungen. Vor allem kämpft man nicht für sich allein, sondern für die ganze Mannschaft. Jeder muss bis zum Ende des Spiels seine Kräfte einsetzen, keiner darf nachlassen, das verlangt die Kameradschaft.
Der Sport bringt dem Menschen viel Nutzen. Wer Sport treibt, bleibt gesund, kräftig und ausdauernd.
Задание 7. Ответьте на вопросы к тексту.
1. Warum treiben viele Menschen Sport?
2. Wozu dient der Sport?
3. Warum lohnt es sich, Sport zu treiben?
4. Wann fühlt man sich wohler?
5. Welche Rolle haben die Mannschaftsspiele?

Комплект заданий к тесту №1.
Вариант 1.
1. ... Der höchste Berg Deutschlands ist ... .
A) die Zugspitze

B) der Brocken
C) der Fichtelberg
2. Die größte Stadt Deutschlands ist ... .
a) Hamburg
b) München
c) Berlin
3. Der Alexanderplatz in Berlin trägt den Namen des russischen Zaren ... .
a) Alexsander des Zweiten
b) Alexsander des Ersten
c) Alexsander des Dritten
4. Die Stadt ... nennt man auch Elbflorenz.
a) Leipzig
b) Erfurt
c) Dresden
5. Die Olympischen Sommerspiele 1972 fanden in … statt.
a) Bremen
b) München
c) Düsseldorf
6. Die Stadtmusikanten sind ein Wahrzeichen ... .
a) von Bremen
b) von Berlin
c) von Bonn
7. Deutschland bestehtaus ... .
a) 9 Bundesländern
b) 16 Bundesländern
c) 25 Bundesländern
8. Auf dem Wappen von Berlin ist … abgebildet.
a) ein Adler
b) einBär
c) einLöwe
9. Das Bundesland, dessen Hauptstadt München ist, heißt ... .
a) Bayern
b) Sachsen
c) Hessen
10. Berlin wurde im Jahre … gegründet.
a) 1327
b) 1147
c) 1237

Вариант 2.
1. Wie ist die Staatsflagge der BRD?
a) schwarz – weiß– rot
b) rot – gelb – schwarz
c) grün – gelb – schwarz
d) schwarz – rot – golden
2. WelcheStädtesindStadstaaten?
a) Berlin, Bremen, Hamburg
b) Sachsen, Hessen, Baeyrn
c) Brandenburg, Saarland, Thüringen
d) Niedersachsen, Sachsen- Anhalt, Rheinland- Pfalz
3. Welche Gruppe der Ausländer ist seit langem die größte in Deutschland?
a) Italiener
b) Polen
c) Türken
d) Griechen
4. Wann begann der Erste Weltkrieg?
a) 1914
b) 1907
c) 1941
d) 1903
5. WievielBundesländer hat Deutschland?
a) 10
b) 12
c) 16

d) 15
6. Wie heißt der größte Berg der BRD?
a) die Alpen
b) die Zugspitze
c) der Harz
d) die Erzgebirge
7. Wieviel Staaten sind Deutschlands Nachbarstaaten?
a) 6
b) 8
c) 9
d) 10
8. Woliegt Deutschland?
a) imsüdlichenMitteleuropa
b) imMitteleuropa
c) imWesteuropa
d) imOsteuropa
9. Wie groß ist die Bevölkerung Deutschland?
a) 51,2 Mio
b) 72 Mio
c) 95 Mio
d) 81,8 Mio
10. Was ist auf dem Wappen Berlins dargestellt?
a) der Wolf
b) der Tiger
c) der Bär
d) derHase

Kontrollarbeit für die Jurastudenten

1) Stellen Sie die herankommenden Wörter nach dem Sinn ein:

_____ jedes Landes hat seine Besonderheiten. _____ hat viele Funktionen. Das Recht muss verschiedene Interessen von ____ schützen. ____ umfasst mehrere Bereiche. Diese Regelungen ____ die Schwachen und vermindern soziale Gegensätze. Die Aufgabe des Rechtes ist, die entstandenen Konflikte auf friedliche Weise zu ____. Zur Zuständigkeitsbereich von _____ gehören verschiedene Rechtsstreitigkeiten zwischen den Bürgern. Die Beziehungen unter den Bürgern werden vom _____ geregelt. _____ berücksichtigen den Schutz von allen möglichen und ihren potentiellen Opponenten. Das soziale Recht regelt das wirtschaftliche, soziale und persönliche _____.

Wörter: Privatrecht, schützen, die Gesetze, lösen, Bürgern, das Rechtssystem, Leben, das Recht Zivilrechten, das öffentliche Recht.
2) Stellen Sie «um…zu», «ohne …zu», «statt …zu» in die Sätze ein und übersetzen Sie dann sie:
1. Der Vater verwendet Bücher und Zeitungen, … den Kindern über die Geschichte der Länder zu erzählen.
2. Ich kann nicht stark und gesund sein, … Sport zu treiben.
3. Meine Schwester stört mir bei der Arbeit, … zu helfen.
4. Meine Tochter arbeitet am Diplom, … sich am Sommer zu erholen.
5. …… zu wissen, lese ich sehr viel.

3) Verbinden Sie die passende Wörter paarweise:

die Lösung	herrschen
die Sicherung	Interesse
die Grenzen	Blick
das Recht	Konflikten
der Willkür	des Friedens
unterschiedliche	der Freiheit
wichtigste	Rechtsstaat
die Schwachen	Funktion
auf den ersten	schützen
soziale	gewährleisten

8.4. Описание экзаменационного билета

Prüfungsfragen im Fach „Deutsche Sprache“
1. Übersetzen Sie den fachbezogenen Text aus dem Deutschen ins Russische.
Der Text bezieht sich auf Themen wie Landwirtschaft, Agrartechnologie, Pflanzen- oder Tierproduktion.
2. Übersetzen Sie den Text allgemeinen Inhalts ohne Verwendung eines Wörterbuchs.

Der Text behandelt ein gesellschaftliches oder naturbezogenes Thema (z. B. Umwelt, Bildung, Technik, Alltag). 3.Führen Sie ein fachbezogenes Gespräch zum Thema: „Meine zukünftige berufliche Tätigkeit im Agrarbereich“ Im Gespräch sollen Kenntnisse des Fachwortschatzes, sprachliche Kompetenz sowie die Fähigkeit zur freien Meinungsäußerung überprüft werden.
8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
Отлично –выставляется в случае, если студент полностью справился со всеми заданиями, допустимое количество ошибок – 1 Хорошо –выставляется в случае, если студент справился со всеми заданиями, допустимое количество ошибок -2 Удовлетворительно – выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допустимое количество ошибок -3 Неудовлетворительно – задания не выполнены в полном объеме, количество ошибок превышает -3

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.ДВ.01.02 Иностранный язык (немецкий)
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.03 Иностранный язык (французский)

Закреплена за кафедрой **Романо-германской филологии и перевода**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Дубленко Нина Михайловна

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык (французский)

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Русский язык и культура речи
4	История литературы родного края
5	Основы научных исследований
6	Производственная практика (технологическая)
7	Производственная практика (эксплуатационная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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 precieux 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	Le e-commerse /Пр/	2	2
2.3	Les évolutions du marketing et ses enjeux /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	Le développement local et la dynamique territoriale /Пр/	2	2
2.8	Le travail avec la nature /Пр/	2	2
2.9	La répartition /Пр/	2	2
2.10	Agriculture et ressources naturelles /Пр/	2	2
2.11	Ma profession à venir /Пр/	2	2
2.12	Utilisation des technologies de la communication /Пр/	2	2
2.13	Le traité international et la constitution français /Пр/	2	2
2.14	Le parlement, le gouvernement, le premier ministre en France /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 temoignages: 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	Прочесть 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. Харитонова, И. В. Французский язык для специальных целей: учебное пособие / И. В. Харитонова, 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.Barféty Michèle, Beaujouin Patricia, Expression orale, niveau 1, Paris, CLE International, 2004, 123 p.
6. Barféty Michèle, Beaujouin Patricia, Expression orale, niveau 2, Paris, CLE International, 2005, 126 p.
7. Roesch Roselyne, Rolle-Harold Rosalba, Écouter et comprendre la France au quotidian, 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

Научная электронная библиотека eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Академия Google

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 - 113а Учебная аудитория для проведения учебных занятий 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
3	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)

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 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).

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)

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

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.Les évolutions du marketing et ses enjeux
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.Le développement local et la dynamique territoriale
13.Le travail avec la nature
14.La répartition
15.Agriculture et ressources naturelles
16. Ma profession à venir
17. Utilisation des technologies de la communication

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. Замените infinitif формой imparfait de l'indicatif: Est-ce que tu (avoir) mal à la tête (головная боль)?
a) avais
b) as
c) aura
d) avait
14. Поставьте в présent de l'indicatif глагол, заключенный в скобки: Pierre (se regarder) dans la glace (зеркало).
a) se regardaient
b) s'est regardé
c) se regardera
d) se regarde
15. Замените точки глаголом «saisir» (улавливать) в passé composé: Il ... le sens (смысл) de vos paroles.
a) a saisi
b) saisissait
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 bonneur!_____

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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.ДВ.01.04 Иностранный язык (испанский)

Закреплена за кафедрой **Романо-германской филологии и перевода**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Русский язык и культура речи
4	История литературы родного края
5	Основы научных исследований
6	Производственная практика (технологическая)
7	Производственная практика (эксплуатационная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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».	2	1

	/Пр/		
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 е 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 сер 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 здравохранения в Испании 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	Прочесть 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. Дышлевая, И.А. Испанский язык. Lecturas faciles / И.А. Дышлевая. - 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. 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 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). 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 сер 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) luceses
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) leí
C) había leído
D) he leido
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) envío
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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.01 История ПМР

Закреплена за кафедрой **Истории**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Психология производственных отношений
4	Основы политической власти ПМР

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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 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.
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. По¬пытки создания в Приднестровье казацкой государственности.
14. Северное Приднестровье в составе Речи Посполитой. Польско-казацкие войны XVIIвека.
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) Тягынякч
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 194о 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. Ясско-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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 _____ Слободянюк Галина Евгеньевна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.02 Основы политической власти ПМР

Закреплена за кафедрой **Политологии и философии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Философия
2	История литературы родного края
3	История России
4	Всеобщая история
5	Основы российской государственности
6	История ПМР
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Психология производственных отношений

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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	8	4

	государства". Вид работы: Работа с Конституцией Приднестровской Молдавской Республики (конспект-план) 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/pridnestrove-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/
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/

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, политологий, 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 Молдовы: 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 благочинический 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) Верховный 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. Особыйпорядок 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 неспособности 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 неспособен 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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.03 Методы проектной деятельности

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Михайлов Владимир Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Методы проектной деятельности

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать у обучающихся системные знания о методах проектирования, этапах реализации проекта, инструментах планирования и управления проектами, а также практические навыки разработки, реализации и презентации проектов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Познакомить студентов с теоретическими основами проектной деятельности.
2. Сформировать умение анализировать проблемы и разрабатывать проектные решения.
3. Освоить методы планирования, организации и контроля проектной деятельности.
4. Развить навыки работы в команде, коммуникации и управления ресурсами.
5. Научить оформлять проектную документацию и представлять результаты проекта.
6. Развить критическое мышление и способность оценивать качество проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Правоведение и антикоррупционное поведение
4	Информатика
5	Химия
6	Физика
7	Начертательная геометрия
8	Инженерная графика
9	Математика
10	Сельскохозяйственная биология
11	Сопротивление материалов
12	Техническая механика
13	Учебная практика (ознакомительная)
14	История развития технических систем
15	Учебная практика (технологическая)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Основы технологии растениеводства
4	Основы технологии животноводства
5	Патентоведение
6	Аудит использования сельскохозяйственной техники
7	Теория технических средств
8	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
9	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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. Основы проектной деятельности		
1.1	Понятие проекта и проектной деятельности /Лек/	2	5
1.2	Жизненный цикл проекта: этапы и их содержание /Лек/	2	5
1.3	Виды проектов и их классификация /Лек/	2	5
1.4	Формулирование проблемы и цели проекта /Лек/	2	5
1.5	Методы анализа потребностей и заинтересованных сторон /Лек/	2	5
1.6	Планирование проекта: структура, задачи, сроки /Лек/	2	5
1.7	Ресурсное обеспечение проекта /Лек/	2	5
1.8	Риски проекта и методы их анализа /Лек/	2	5
1.9	Команда проекта: роли, функции, коммуникации /Лек/	2	5
1.10	Выявление проблемы и формулирование цели проекта /Пр/	2	5
1.11	Определение заинтересованных сторон (stakeholders) /Пр/	2	5
1.12	Построение структуры работ (WBS). /Пр/	2	5
1.13	Разработка календарного плана (Gantt). /Пр/	2	5
1.14	Анализ рисков проекта (матрица рисков). /Пр/	2	5
1.15	Анализ примеров учебных и социальных проектов /Ср/	6	5
1.16	Описание проблемы для выбранного проекта /Ср/	6	5
1.17	Формирование структуры работ /Ср/	6	5
1.18	Расчёт ресурсов и сроков /Ср/	6	5
1.19	Подготовка SWOT-анализа проекта /Ср/	6	5
	Раздел 2. Методология, инструменты и защита проектов		
2.1	Agile, Scrum и другие гибкие методологии /Лек/	2	5
2.2	Классическая (каскадная) модель управления проектом /Лек/	2	5
2.3	Методы генерации идей: мозговой штурм, дизайн-мышление /Лек/	2	5
2.4	Прототипирование как этап проектирования /Лек/	2	5
2.5	Методы контроля качества проекта /Лек/	2	5
2.6	Оценка результатов и эффективности проекта /Лек/	2	5
2.7	Презентация проекта: структура, визуализация, сторителлинг /Лек/	2	5
2.8	Документация проекта: требования и оформление /Лек/	2	5
2.9	Индивидуальные и групповые проекты: особенности управления /Лек/	2	5
2.10	Применение Agile-методов к учебному проекту /Пр/	2	5
2.11	Создание прототипа/макета /Пр/	2	5
2.12	Разработка презентации проекта /Пр/	2	5
2.13	Экспертиза и оценка проектов в группах /Пр/	2	5
2.14	Изучение методологии Scrum /Ср/	6	5
2.15	Создание чернового прототипа проекта /Ср/	6	5
2.16	Разработка презентации проекта /Ср/	6	5
2.17	Подготовка отчёта о реализованном проекте /Ср/	6	5
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Верзух Э. Управление проектами: профессиональный курс. — Москва: Альпина Паблишер, 2021.
2. Керцнер Г. Управление проектами: системный подход к планированию и контролю. — Москва: ДМК Пресс, 2020.
3. Полковников А. В., Дубовик М. Ф. Управление проектами. — Санкт-Петербург: Питер, 2019.
4. ГОСТ Р 54869–2011. Проектный менеджмент. Требования. — Москва: Стандартинформ, 2012.

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	
Научная электронная библиотека eLibrary Академия Google	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9 - 31 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет., специализированные плакаты по изучению сельско-хозяйственной техники

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Что такое проект?
2. Какие этапы включает жизненный цикл проекта?
3. Что является отличительными чертами проекта?
4. Какие существуют виды проектов?
5. Что такое проблема проекта?
6. Как правильно формулировать цель проекта?
7. Кто такие заинтересованные стороны?
8. Что включает план проекта?
9. Что такое WBS?
10. Какие существуют методы оценки сроков проекта?
11. Что такое ресурс проекта?
12. Какие виды ресурсов используются в проектах?
13. Что такое риск проекта?
14. Как проводится оценка рисков?
15. Что такое матрица рисков?
16. Какие функции выполняет руководитель проекта?
17. Что такое коммуникационный план?
18. Какие особенности присущи командной работе?
19. Что такое Agile?
20. В чем особенности Scrum?
21. Какие артефакты Scrum вы знаете?
22. Что такое мозговой штурм?
23. Какие этапы дизайн-мышления?
24. Что такое прототип?
25. Какие методы используются для контроля качества проекта?
26. Что такое диаграмма Ганта?
27. Что такое критический путь?
28. Какие ошибки встречаются при планировании проекта?
29. Что такое эффективность проекта?
30. Как проводится оценка результатов проекта?
31. Что такое презентация проекта?
32. Какие элементы включает презентация проекта?
33. Что такое сторителлинг?
34. Что включает проектная документация?
35. Что такое индивидуальный проект?
36. В чем отличие индивидуального проекта от группового?
37. Какие методы управления временем существуют?
38. Что такое SMART-цели?
39. Какие этапы защиты проекта?
40. Как готовиться к вопросам экспертов?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Проект — это:
A. Повседневная деятельность
B. Уникальная деятельность с ограниченными ресурсами
C. Игровая деятельность
D. Процесс без цели
2. Что относится к признакам проекта?
A. Бесконечность
B. Уникальность
C. Ежедневное повторение
D. Отсутствие цели
3. Первый этап жизненного цикла проекта:
A. Завершение
B. Планирование
C. Инициация
D. Анализ рисков
4. Что такое проблема проекта?

A. Решение задачи
B. Описание текущей ситуации, требующей изменений
C. Цель проекта
D. План действий
5. Кто такие stakeholders?
A. Спонсоры
B. Все участники команды
C. Заинтересованные стороны
D. Поставщики
6. Что такое WBS?
A. Диаграмма Ганта
B. Структура декомпозиции работ
C. Анализ рисков
D. Финансовый отчет
7. Какой метод используется для оценки сроков?
A. SWOT
B. PERT
C. BCG
D. BPMN
8. Ресурс проекта — это:
A. Что-то ненужное
B. Труд, время, материалы
C. Только деньги
D. Только люди
9. Риск проекта — это:
A. Гарантированный результат
B. Неопределённость, влияющая на проект
C. Ошибка команды
D. Излишек бюджета
10. Что включает матрица рисков?
A. Тесты
B. Вероятность и влияние
C. Список задач
D. Роли команды
11. Agile — это:
A. Жёсткая модель
B. Гибкая методология
C. Метод анализа
D. Способ презентации
12. Основной элемент Scrum:
A. Спецификация
B. Спринт
C. Команда
D. Макет
13. Что такое backlog?
A. Итоговый отчёт
B. Список задач проекта
C. Чёрновик презентации
D. Финансовая ведомость
14. Что такое прототип?
A. Финальный продукт
B. Черновой образец
C. План
D. Отчёт
15. Что такое диаграмма Ганта?
A. График распределения ресурсов
B. Календарный план
C. Таблица рисков
D. Органиграмма
16. Критический путь — это:
A. Самый короткий путь
B. Последовательность задач, определяющая длительность проекта
C. Ошибка плана
D. Пути с минимальными рисками

17. SMART — это:
A. Метод оценки ресурсов
B. Критерии постановки целей
C. Анализ команды
D. Рисковая модель
18. Эффективность проекта измеряется:
A. Полнотой отчёта
B. Соответствием целей и результатов
C. Количеством участников
D. Красотой презентации
19. Презентация проекта должна:
A. Быть без визуальных материалов
B. Включать структуру и обоснование
C. Содержать только текст
D. Быть очень длинной
20. Сторителлинг — это:
A. Метод расчёта бюджета
B. Способ увлекательного представления информации
C. Финансовое планирование
D. Описание рисков
21. Команда проекта — это:
A. Зрители
B. Люди, выполняющие задачи проекта
C. Только руководитель
D. Только дизайнеры
22. Scrum-мастер — это:
A. Человек, создающий прототип
B. Ответственный за соблюдение методологии
C. Финансовый директор
D. Клиент
23. Что включает план коммуникаций?
A. Список оборудования
B. Каналы и частоту общения
C. Риски
D. Прототип
24. SWOT — это:
A. Анализ сильных и слабых сторон
B. Бюджет
C. График
D. Прототип
25. Какие документы нужны для проекта?
A. Проектный паспорт
B. Чек-лист покупок
C. Личный дневник
D. Письмо заказчику
26. Итогом проекта является:
A. Только презентация
B. Продукт или результат
C. Только отчёт
D. Набор идей
27. Методы генерации идей:
A. Scrum
B. Мозговой штурм
C. SWOT
D. PERT
28. Что такое спринт?
A. Презентация
B. Короткий цикл работы
C. Анализ
D. Проблема
29. Что включает отчет о проекте?
A. Только картинки
B. Результаты, выводы, рекомендации
C. Список участников

D. Риски
30. На защите проекта важно:
A. Читать текст по бумаге
B. Уверенно и структурировано представлять результат
C. Не отвечать на вопросы
D. Презентовать без визуализации

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03 Методы проектной деятельности
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.04 История развития технических систем

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 36
контактная работа во время промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3(2.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	38	38	38	38
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Клинк Григорий Валентинович

Рабочая программа дисциплины
История развития технических систем

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов научных знаний об основных этапах развития техники и технических систем в историческом контексте, ознакомление с основными понятиями, деятелями науки и техники, их вкладом в сокровищницу мировой культуры, особенностями развития технических систем на различных исторических этапах.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

· дать студентам знания об основных достижениях человеческой мысли от первых простейших орудий труда до сложнейших машин и комплексов наших дней;
· обучить студентов основам теории развития технических систем, раскрыть основные понятия и термины;
·научить студентов находить и подготавливать нужную информацию для описания конкретной технической системы с учетом её эволюционного развития;
·ознакомить студентов с достойными именами народных умельцев, инженеров и выдающихся ученых, оставивших свой след в истории техники и науки;
• повысить уровень профессиональной компетенции студентов и сформировать у будущих специалистов научно -техническое мышление и мировоззрение.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Начертательная геометрия
5	Математика
6	Программное обеспечение прочностных расчетов
7	Сопротивление материалов
8	Учебная практика (ознакомительная)
9	Машинная графика
10	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Сельскохозяйственная экология
4	Инженерная графика
5	Эксплуатационные материалы
6	Материаловедение и технология конструкционных материалов
7	Теплотехника
8	Электротехника, электроника и электропривод
9	Подъемно-транспортирующие машины
10	Технология производства технических средств АПК
11	Основы технологии растениеводства
12	Основы технологии животноводства
13	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
14	Методы проектной деятельности
15	Конструкции технических средств в АПК
16	Патентоведение
17	Автоматизация технических средств в АПК
18	Теория технических средств
19	Электрооборудование технических средств АПК
20	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
21	Проектирование технических средств АПК
22	Теория механизмов и машин
23	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
24	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин

25	Учебная практика (технологическая)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. ЦЕЛЬ, ПОНЯТИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ» (ИРТС) И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРИЗ		
1.1	Т1.1. Цель, задачи, понятия дисциплины ИРТС /Лек/	2	3
1.2	Т1.2. Основные понятия и исторические этапы развития техники и технических систем /Лек/	2	3
1.3	Т1.3. Использование методологии ТРИЗ для ускоренного освоения дисциплины ИРТС /Лек/	2	3
1.4	ПЗ-1. Системный подход к изучению материального мира и техники /Пр/	2	3
1.5	ПЗ-2. Техническая система и этапы развитие техники /Пр/	2	3
1.6	ПЗ-3. Методы ТРИЗ для анализа развития технических систем /Пр/	2	3
1.7	1.1. Цель, задачи, понятия дисциплины ИРТС /Ср/	2	3
1.8	1.2. Основные понятия и исторические этапы развития техники и технических систем /Ср/	2	3
1.9	1.3. Использование методологии ТРИЗ для ускоренного освоения дисциплины ИРТС /Ср/	4	3
	Раздел 2. ПЕРВОБЫТНАЯ ОРУДИЙНАЯ ТЕХНИКА. ПРОСТЫЕ ОРУДИЯ И МЕХАНИЗМЫ. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ		
2.1	Т2.1. Первобытная орудийная техника в виде простых орудий и механизмов как элементов технических систем /Лек/	2	3
2.2	Т2.2.Предпосылки неолитической революции. Возникновение и развития земледелия и земледельческих орудий труда /Лек/	2	3
2.3	Т2.3. Неолитическая революция – эпоха аграрно-ремесленных коренных изменений в развитии первобытного общества /Лек/	2	3
2.4	ПЗ-4. Первобытная орудийная техника как простые технические системы /Пр/	2	3
2.5	ПЗ-5. Простые ручные механизмы как составные технические системы /Пр/	2	3
2.6	ПЗ-6. Возникновение и развития земледелия и земледельческих орудий труда /Пр/	2	3
2.7	2.1. Первобытная орудийная техника в виде простых орудий и механизмов как элементов технических систем /Ср/	2	3
2.8	2.2. Предпосылки неолитической революции. Возникновение и развития земледелия и земледельческих орудий труда /Ср/	2	3
2.9	2.3. Неолитическая революция – эпоха аграрно-ремесленных коренных изменений в развитии первобытного общества) /Ср/	4	3
	Раздел 3. РЕМЕСЛЕННАЯ ТЕХНИКА. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ОРУДИЯ И МЕХАНИЗМЫ. СЛОЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ		
3.1	Т3.1. Ремесленная техника древневосточных цивилизаций в виде усовершенствованных орудий и вращательных механизмов /Лек/	2	3

3.2	Т3.2. Ремесленная техника античных цивилизаций в виде вращательных механизмов и простых машин как сложных систем /Лек/	2	3
3.3	Т3.3. Ремесленная техника средневековых государств в виде приводных механизмов и машин как сложных технических систем /Лек/	2	3
3.4	ПЗ-7. Ремесленная техника древневосточных цивилизаций как первые сложные технические системы с ручным и тягловым приводом /Пр/	2	3
3.5	ПЗ-8. Ремесленная техника античных цивилизаций как сложные технические системы с приводом от тягловых животных, воды и ветра /Пр/	2	3
3.6	ПЗ-9. Ремесленная техника средневековых государств как технические системы с приводом от энергии воды и ветра /Пр/	2	3
3.7	3.1. Ремесленная техника древневосточных цивилизаций в виде усовершенствованных орудий и вращательных механизмов /Ср/	2	3
3.8	3.2. Ремесленная техника античных цивилизаций в виде вращательных механизмов и простых машин как сложных систем /Ср/	2	3
3.9	3.3. Ремесленная техника средневековых государств в виде приводных механизмов и машин как сложных технических систем /Ср/	4	3
	Раздел 4. МАШИННАЯ ТЕХНИКА. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И РАБОЧИЕ МАШИНЫ. ПОЛНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ		
4.1	Т4.1. Промышленная революция – эпоха индустриальных коренных изменений в развитии общества /Лек/	2	3
4.2	Т4.2. Текстильные машины - ключевые машинные технические системы первого технологического уклада Нового времени /Лек/	2	3
4.3	Т4.3. Паровые двигатели – основа машинных технических систем второго технологического уклада /Лек/	2	3
4.4	Т4.4. Электродвигатели - базовые машинные технические системы третьего технологического уклада Нового времени /Лек/	2	3
4.5	Т4.5. Двигатели внутреннего сгорания - база машинных технических систем четвёртого технологического уклада /Лек/	2	3
4.6	ПЗ-10. Текстильные машины - ключевые машинные технические системы первого технологического уклада Нового времени /Пр/	2	3
4.7	ПЗ-11. Паровые двигатели - базовые машинные технические системы второго технологического уклада Нового времени /Пр/	2	3
4.8	ПЗ-12. Электродвигатели - базовые машинные технические системы третьего технологического уклада Нового времени /Пр/	2	3
4.9	ПЗ-13. Двигатели внутреннего сгорания - базовые машинные технические системы четвёртого техноуклада Нового времени /Пр/	2	3
4.10	4.1. Промышленная революция – эпоха индустриальных коренных изменений в развитии общества /Ср/	2	3
4.11	4.2. Текстильные машины - ключевые машинные технические системы первого технологического уклада Нового времени /Ср/	2	3
4.12	4.3. Паровые двигатели – основа машинных технических систем второго технологического уклада /Ср/	2	3
	Раздел 5. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНИКА. НАСЫЩЕННЫЕ МАШИНЫ И КОМПЛЕКСЫ. БОЛЬШИЕ СЛОЖНЫЕ СИСТЕМЫ		
5.1	Т5.1. Научно-техническая революция – эпоха коренных преобразований на основе науки, техники и массовой информатизации /Лек/	2	3
5.2	Т5.2. Информационная техника в условиях пятого технологического уклада Новейшего времени /Лек/	2	3
5.3	Т5.3.Информационная техника в условиях шестого технологического уклада Новейшего времени /Лек/	2	3
5.4	Т5.4. Информационная техника в условиях седьмого технологического уклада Новейшего времени /Лек/	2	3
5.5	Т5.5. Развитие с.-х. техники как технических систем доиндустриального, индустриального и информационного общества /Лек/	2	3
5.6	ПЗ-14. Микроэлектроника – элементная база развития технических систем информационной техники пятого технологического уклада /Пр/	2	3
5.7	ПЗ-15. Нанотехнологии и наноэлектроника - главные направления развития информационной техники шестого технологического уклада /Пр/	2	3
5.8	ПЗ-16. Когнитивные технологии - основа развития седьмого технологического	2	3

	уклада /Пр/		
5.9	ПЗ-17. Технологии будущего коренным образом изменят мир /Пр/	2	3
5.10	5.1. Научно-техническая революция – эпоха коренных преобразований на основе науки, техники и массовой информатизации /Ср/	2	3
5.11	5.2. Информационная техника пятого и шестого технологических укладов /Ср/	2	3
5.12	5.3. Информационная техника в условиях шестого технологического уклада Новейшего времени /Ср/	2	3
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Введение в историю науки и техники. Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во Кучма, 2010. – 128 с. - https1lib.eubook2772265506c72regionChanged=&redirect=36734434
2. История механизации земледелия: учебное пособие / В.В. Василенко. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2010. – 160 с. - httpswww.docme.sudownload1162083
3. История науки и техники: практикум / авт.-сост. Е.Ю. Семенова. Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2014. 101 с. - httpspio.samgtu.rusitesoldspio.samgtu.rufilesPraktikum nauka i technika.pdf
4. История науки и техники. Учебно-методическое пособие./Под ред. Ткачева А.В. – СПб.: СПБ ГУ ИТМО, 2006. – 143 с. - httpsbooks.ifmo.rufilepdf103.pdf
5. История развития техники: Учебное пособие. — РоД 99 стов н/Д: Феникс, 2001. — 320 с. - https1lib.eubook2705444190772regionChanged=&redirect=36733036
6. История техники: Учеб. пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. - 189 с. - httpsyadi.skd-SZjytwkdi6Vh

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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google
Информационно-правовое обеспечение «Гарант»
Сайт Министерства экономического развития ПМР
Сайт Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во
время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и
законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.
Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы
При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.
При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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 текущего контроля

1. В какой исторической поэтапной последовательности развивалась техника
2. Как происходит вытеснение человеческого труда из технической системы
3. Какое самое первое орудие труда применял в своей деятельности первобытный человек
4. Какие самые первые орудия труда применялись для обработки почвы в первобытные времена
5. Какое самое первое из приведенных видов земледелия освоил человек
6. Какое из предложенных технических изобретений древности является самым значительным и универсальным
7. Какое техническое устройство древневосточных государств является прообразом будущих машин
8. Какое орудие труда по обработке почвы является основой пашенного земледелия
9. Какая самая ранняя известная система письменности была в мире
10. Какие часы были построены первыми в древних цивилизациях
11. Какой в Древней Греции и Древнем Риме был широко распространён флот
12. Кто из античный учёных является автором изобретения в виде винта для подачи воды
13. Кому принадлежит первенство в постройке прототипа паровой турбины - эолипила
14. Где впервые в древнем мире появился прототип зерноуборочной жатки – галльская жатка
15. Кто впервые дал описание водяной мельницы и понятия машины, как прообраза будущей полноценной машины со всеми элементами полной технической системы
16. В какой стране в средние века были построены первые башенные механические часы
17. В каком средневековом государстве была изобретена первая пороховая смесь – «греческий огонь»
18. Кто самый выдающийся изобретатель и инженер Эпохи Возрождения
19. Какое техническое устройство стало универсальным двигателем для привода различных механизмов ремесленного и мануфактурного производства
20. Какое техническое изобретение стало универсальным энергетическим двигателем для привода различных механизмов в промышленности
21. Какое техническое устройство положило началу промышленной революции в текстильной отрасли Англии
22. Кто изобрёл универсальный промышленный двигатель с центробежным регулятором и с силовой передачей через планетарный механизм
23. Кто изобрел токарный станок с суппортом – базовым оборудованием обрабатывающей промышленности
24. С какого механического транспортного средства использующего паровой двигатель началась транспортная революция
25. Кто из приведенных знаменитостей является изобретателем фонографа
26. Кто является создателем трехфазного асинхронного электродвигателя
27. Какой конструктор в 1886 г. получил патент на постройку автомобиля с бензинным двигателем искрового зажигания
28. Кто из знаменитых изобретателей получил в 1892 г. патент на двигатель с самовоспламенением смеси воздуха с жидким топливом за счет теплоты, выделяющейся при сжатии
29. В какой последовательности происходило развитие средств для обработки, хранения и передачи информации в истории человечества
30. Как развивалась элементная база микроэлектроники – основы информационной техники

Вопросы к зачёту с оценкой

1. Цель и задачи дисциплины ИРТС
2. Основные термины и понятия дисциплины ИРТС и ТРИЗ
3. Основные понятия развития техники и технических систем
4. Исторические этапы развития техники и технических систем
5. Ускоренное изучения дисциплины ИРТС с помощью инструментов и методов ТРИЗ
6. Многоэкранная схема мышления Г. Альтшуллера - активный метод анализа и освоения учебного материала
7. Метод вытеснения человека из технической системы – историческая закономерность развития техники
8. Краткая характеристика первого этапа развития техники в период первобытного общества (2,6 млн. - 4,0 тыс. лет до н.э.)
9. Обзор первых изобретений человека в виде простых и составных орудий труда и механизмов эпохи древнекаменного века
10. Достижения отдельных эмпирических рецептурных знаний в первобытном обществе
11. Характеристика основных причин и перемен вызвавшие неолитическую революцию (10 тыс. – 4 тыс. лет до н.э.)
12. Орудийная техника сельскохозяйственного назначения - основа неолитической революции
13. Обзор технических достижений в эпоху неолитической революции
14. Значение технических достижений в эпоху неолитической революции
15. Краткая характеристика второго этапа развития техники в древних цивилизациях и средневековье (4,0 тыс. лет до н.э. и до 1770 г.)

16. Характеристика технических достижений первых цивилизаций Древнего Востока (4 до 1 тыс. лет до н.э.)
17. Технические изобретения древневосточных цивилизаций в виде усовершенствованных орудий и вращательных механизмов
18. Общая характеристика технических достижений античных цивилизаций (1,0 тыс. лет до н.э. - 476 г. н.э.)
19. Основные технические изобретения и открытия ремесленной техники античных цивилизаций
20. Зарождение первых научных и технических знаний в античных цивилизациях
21. Общая характеристика технических достижений средневековых государств и Эпохи Возрождения (476 г. - 1770 г.)
22. Основные технические изобретения и открытия ремесленной техники средневековых государств и Эпохи Возрождения
23. Развитие ремесленной техники средневековых государств и Эпохи Возрождения на основе накопленных научно-технических знаний
24. Основные предпосылки и инновации, обеспечившие свершение промышленной революции в начале Нового времени
25. Технологический уклад как новый научный подход для определения закономерностей развития техники и технологий
26. Характеристика третьего этапа развития машинной техники в период Нового и Новейшего времени (1770 г. – 1970 г.)
27. Краткая характеристика первого технологического уклада (1770 – 1830) Нового времени третьего этапа машинной техники
28. Создание рабочих прядильных и ткацких машин для текстильного производства – начало промышленной революции
29. Изобретение универсального парового двигателя - основы создания машинно-фабричного производства промышленного типа
30. Краткая характеристика второго технологического уклада (1830 – 1880) Нового времени
31. Применение рабочих машин на транспорте и в сельском хозяйстве на основе парового двигателя
32. Открытия и изобретения в области электричества и электротехники - перспектива развития индустриального производства
33. Краткая характеристика третьего технологического уклада (1880 – 1930) Нового и Новейшего времени
34. Активное использование в промышленном производстве электрической энергии и электрического привода
35. Изобретение двигателя внутреннего сгорания - технической базы для развития последующего технологического уклада
36. Краткая характеристика четвёртого технологического уклада (1930 – 1970) Новейшего времени
37. Массовое применение двигателя внутреннего сгорания в промышленности, на транспорте и в сельском хозяйстве
38. Открытие электромагнитных волн, изобретение радио и телевидения, разработка первых электронных вычислительных машин
39. Основные черты и направления характеризующие научно-техническую революцию XX века
40. Краткая характеристика четвёртого этапа развития информационной техники в период Новейшего времени (1970 – 2040)
41. Исторические предпосылки возникновения и развития современной информационной техники
42. Краткая характеристика пятого технологического уклада Новейшего времени (1970 – 2010)
43. Микроэлектроника – базовая составляющая управляющих машин и комплексов пятого технологического уклада
44. Краткая характеристика шестого технологического уклада Новейшего времени (2010 – 2040)
45. Наноэлектроника - базовая составляющая управляющих больших технических систем шестого технологического уклада
46. Когнитивные технологии - фундамент будущего седьмого технологического уклада (на уровне долгосрочного прогноза)

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. В какой исторической поэтапной последовательности развивалась техника:
1. Информационная техника - первобытная орудийная техника - ремесленная техника - машинная техника
2. Ремесленная техника - машинная техника - информационная техника - первобытная орудийная техника
3. Первобытная орудийная техника - ремесленная техника - машинная техника -информационная техника
4. Машинная техника - информационная техника - первобытная орудийная техника - ремесленная техника
2. Как происходит вытеснение человеческого труда из технической системы:
1. Механизированный труд – автоматизированный труд – кибернетизированный труд – ручной труд
2. Автоматизированный труд – кибернетизированный труд – ручной труд – механизированный труд
3. Кибернетизированный труд – ручной труд – механизированный труд – автоматизированный труд
4. Ручной труд – механизированный труд – автоматизированный труд – кибернетизированный труд
3. Какое самое первое орудие труда применял в своей деятельности первобытный человек:
1. Копье
2. Рубило
3. Нож
4. Лук со стрелой

4. Какие самые первые орудия труда применялись для обработки почвы в первобытные времена:
1. Составные мотыги с деревянными рукоятками
2. Каменные молоты
3. Каменные топоры
4. Простые деревянные палки-копалки
5. Какое самое первое из приведенных видов земледелия освоил человек:
1. Пашенное земледелие
2. Мотыжные земледелие
3. Интенсивное земледелие
4. Классическое земледелие
6. Какое из предложенных технических изобретений древности является самым значительным и универсальным:
1. Гончарный круг
2. Колесо повозки
3. Ткацкий вертикальный станок
4. Токарный лучковый станок
7. Какое техническое устройство древневосточных государств является прообразом будущих машин:
1. Водочерпальное колесо
2. Вертикальный ткацкий станок
3. Шадуф - колодезный журавель
4. Гончарный круг
8. Какое орудие труда по обработке почвы является основой пашенного земледелия:
1. Составная мотыга
2. Деревянная соха
3. Тяжелый деревянный плуг
4. Палка-копалка
9. Какая самая ранняя известная система письменности была в мире:
1. Рисунок на камне
2. Иероглифы на папирусе
3. Буквенно-звуковой алфавит на пергаменте
4. Клинопись на дощечках из глины
10. Какие часы были построены первыми в древних цивилизациях:
1. Солнечные часы
2. Водяные часы
3. Песочные часы
4. Механические часы
11. Какой в Древней Греции и Древнем Риме был широко распространён флот:
1. Гребной
2. Парусно–гребной
3. Парусный
4. Паровой
12. Кто из античный учёных является автором изобретения в виде винта для подачи воды:
1. Архимед
2. Герон Александрийский
3. Ктесибий
4. Пифагор
13. Кому принадлежит первенство в постройке прототипа паровой турбины - эолипила:
1. Архимед
2. Герон Александрийский
3. Ктесибий
4. Марк Витрувий
14. Где впервые в древнем мире появился прототип зерноуборочной жатки – галльская жатка:
1. В Месопотамии
2. В Древнем Египте
3. В Древней Греции
4. В Древнем Риме
15. Кто впервые дал описание водяной мельницы и понятия машины, как прообраза будущей полноценной машины со всеми элементами полной технической системы:
1. Ктесибий
2. Марк Витрувий
3. Архимед
4. Герон Александрийский
16. В какой стране в средние века были построены первые башенные механические часы:
1. Во Франции
2. В Англии

3. В Италии
4. В Германии
17. В каком средневековом государстве была изобретена первая пороховая смесь – «греческий огонь»:
1. В Италии
2. В Индии
3. В Китае
4. В Византии
18. Кто самый выдающийся изобретатель и инженер Эпохи Возрождения:
1. Агостино Рамелли
2. Леонардо да Винчи
3. Агрикола
4. Джероламо Кардано
19. Какое техническое устройство стало универсальным двигателем для привода различных механизмов ремесленного и мануфактурного производства:
1. Водяная мельница
2. Паровая машина
3. Электродвигатель
4. Двигатель внутреннего сгорания
20. Какое техническое изобретение стало универсальным энергетическим двигателем для привода различных механизмов в промышленности:
1. Водяная мельница
2. Паровая машина
3. Электродвигатель
4. Двигатель внутреннего сгорания
21. Какое техническое устройство положило началу промышленной революции в текстильной отрасли Англии:
1. Прядильная машина с приводом от водяного колеса
2. Механический ткацкий станок с ножным приводом
3. Механическая прялка «Дженни» с ручным приводом
4. Станок для узорчатого тканья
22. Кто изобрёл универсальный промышленный двигатель с центробежным регулятором и с силовой передачей через планетарный механизм:
1. Томас Ньюкомен
2. Джеймс Уатт
3. Дени Папен
4. Иван Ползунов
23. Кто изобрел токарный станок с суппортом – базовым оборудованием обрабатывающей промышленности:
1. Иван Кулибин
2. Жак де Вокансон
3. Андрей Нартов
4. Генри Модсли
24. С какого механического транспортного средства использующего паровой двигатель началась транспортная революция:
1. Английский изобретатель Уильям Говард впервые для пахоты использовал паровой трактор
2. Американец Роберт Фултон построил первый в мире пароход «Клермонт»
3. В Англии Ричард Триветик построил первый в истории паровоз для заводской железной дороги в Южном Уэльсе
4. Во Франции был создан и испытан французским инженером Жозефом Кюньо первый паромобиль
25. Кто из приведенных знаменитостей является изобретателем фонографа:
1. Александр Белл
2. Александр Попов
3. Никола Тесла
4. Томас Эдисон
26. Кто является создателем трехфазного асинхронного электродвигателя:
1. Борис Якоби
2. Михаил Доливо-Добровольский
3. Никола Тесла
4. Томас Алва Эдисон
27. Какой конструктор в 1886 г. получил патент на постройку автомобиля с бензинным двигателем искрового зажигания:
1. Жан Жозеф Этьен Ленуар
2. Готлиб Даймлер
3. Карл Бенц
4. Рудольф Дизель
28. Кто из знаменитых изобретателей получил в 1892 г. патент на двигатель с самовоспламенением смеси воздуха с жидким топливом за счет теплоты, выделяющейся при сжатии:
1. Карл Бенц

2. Николай Август Отто
3. Готлиб Даймлер
4. Рудольф Дизель
29. В какой последовательности происходило развитие средств для обработки, хранения и передачи информации в истории человечества:
1. Глиняные дощечки - папирусные и пергаментные свитки - печатные книги - пещерные рисунки
2. Пещерные рисунки - глиняные дощечки - папирусные и пергаментные свитки -печатные книги
3. Папирусные и пергаментные свитки - печатные книги - пещерные рисунки - глиняные дощечки
4. Печатные книги - пещерные рисунки - глиняные дощечки - папирусные и пергаментные свитки
30. Как развивалась элементная база микроэлектроники – основы информационной техники:
1. Транзистор - интегральная схема - большая интегральная схема - электронная лампа
2. Интегральная схема - большая интегральная схема - электронная лампа - транзистор
3. Электронная лампа - транзистор - интегральная схема - большая интегральная схема
4. Большая интегральная схема - электронная лампа - транзистор - интегральная схема

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Зачтено «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Зачтено «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Зачтено «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Не зачтено «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04 История развития технических систем
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.05 Конструкции технических средств в АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 36
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 7
курсовая работа 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	54	54	54	54
Лабораторные	54	54	54	54
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Димогло Анатолий Владимирович
б/с, преподаватель Косаченко Сергей Юрьевич

Рабочая программа дисциплины
Конструкции технических средств в АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование знаний по конструкции, назначению, технологическому процессу и регулировкам с.-х. машин, по их рациональному использованию для энергосберегающих и почвообрабатывающих технологий; знание и применение способов и методов настройки машин на заданный технологический режим с полным выполнением агротехнических требований (АТТ) возделывания культур при основной обработке почвы, посеве, возделывании пропашных культур и их уборки, дождевальных и мелиоративных машин.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- приобретение знаний по конструкции технических средств АПК, умений и навыков рационального использования машин, готовность и способность будущих специалистов использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний для обеспечения организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности по эффективному использованию технических средств АПК;
- овладение профессиональными приемами использования технических средств АПК для обеспечения энергосбережения, почвоохранительных и экологических мероприятий;
- формирование инженерной культуры, экологического сознания, сохранения окружающей среды и почвы в качестве важнейших приоритетов производственной деятельности;
- культура профессиональной деятельности по организации полевых работ с высокой производительностью, надежностью и эффективностью;
- готовность применения профессиональных знаний с минимальными рисками, обеспечения повышения урожайности с.-х. культур, соблюдения агросроков и АТТ; обеспечения безопасности и охраны труда при проведении полевых и транспортных работ;
- мотивации и способности для самостоятельного повышения уровня знаний по перспективам и тенденциям развития с.-х. машиностроения, по созданию новых универсальных, комбинированных и энергосберегающих машин и комплексов;
- способность к оценке вклада своей предметной деятельности в области соблюдения почвоохранных и экологических требований;
- способность для аргументированного обоснования своих решений по устранению недостатков серийных технических средств АПК.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Сельскохозяйственная экология
2	Начертательная геометрия
3	Инженерная графика
4	Программное обеспечение прочностных расчетов
5	Эксплуатационные материалы
6	Материаловедение и технология конструкционных материалов
7	Теплотехника
8	Электротехника, электроника и электропривод
9	Детали машин и основы конструирования
10	Подъемно-транспортирующие машины
11	История развития технических систем
12	Энергетические установки технических средств
13	Автоматизация технических средств в АПК
14	Машинная графика
15	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Технология производства технических средств АПК
4	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
5	Патентоведение
6	Теория технических средств
7	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
8	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании

9	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
10	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
11	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
12	Электрооборудование технических средств АПК
13	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
14	Проектирование технических средств АПК
15	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК

ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Общие сведения об почвообрабатывающих, посевных, уборочных машинах		
1.1	Понятие комплексной механизации и системы машин в с/х производстве /Лек/	2	7
1.2	Классификация с/х машин /Лек/	2	7
1.3	Общие сведения об почвообрабатывающих, посевных, уборочных машинах /Ср/	4	7
	Раздел 2. Плуги. Бороны, культиваторы и другие почвообрабатывающие орудия		
2.1	Назначение и общее устройства тракторного плуга /Лек/	2	7
2.2	Плуги общего и специального назначения /Лек/	2	7
2.3	Технологический процесс работы плуга /Лек/	2	7
2.4	Машины для поверхностной обработки почвы /Лек/	2	7
2.5	Машины для поверхностной обработки почвы /Лек/	2	7
2.6	Тракторные плуги /Лаб/	2	7
2.7	Тракторные плуги /Лаб/	2	7
2.8	Плуги. Бороны, культиваторы и другие почвообрабатывающие орудия /Ср/	4	7
	Раздел 3. Посевные машины. Рассадопосадочные машины		
3.1	Способы посева с/х культур /Лек/	2	7
3.2	Классификация посевных и посадочных машин /Лек/	2	7
3.3	Конструкции сеялок и сажалок /Лек/	2	7
3.4	Конструкции сеялок и сажалок /Лек/	2	7
3.5	Рассадопосадочные машины /Лаб/	2	7
3.6	Рассадопосадочные машины /Лаб/	2	7
3.7	Зерновые сеялки /Лаб/	2	7
3.8	Зерновые сеялки /Лаб/	2	7

3.9	Посевные машины. Рассадопосадочные машины /Ср/	4	7
	Раздел 4. Машины для внесения удобрений		
4.1	Машины для внесения органических удобрений /Лек/	2	7
4.2	Машины для внесения твердых минеральных удобрений /Лек/	2	7
4.3	Машины для внесения минеральных удобрений /Лаб/	2	7
4.4	Машины для внесения минеральных удобрений /Лаб/	2	7
4.5	Машины для внесения удобрений /Ср/	4	7
	Раздел 5. Машины для борьбы с вредителями и болезнями растений		
5.1	Машины для химической защиты растений /Лек/	2	7
5.2	Машины по уходу за многолетними насаждениями /Лаб/	2	7
5.3	Машины по уходу за многолетними насаждениями /Лаб/	2	7
5.4	Агрегат для ленточного внесения пестицидов и удобрений /Лаб/	2	7
5.5	Агрегат для ленточного внесения пестицидов и удобрений /Лаб/	2	7
5.6	Машины для борьбы с вредителями и болезнями растений /Ср/	4	7
	Раздел 6. Машины для уборки зерновых культур		
6.1	Зерноуборочные комбайны /Лек/	2	7
6.2	Зерноуборочные комбайны /Лек/	2	7
6.3	Валковые жатки /Лек/	2	7
6.4	Подготовка зерноуборочных машин к работе /Лек/	2	7
6.5	Машины для заготовки кормов /Лек/	2	7
6.6	Валковые жатки и зерноуборочные комбайны /Лаб/	2	7
6.7	Валковые жатки и зерноуборочные комбайны /Лаб/	2	7
6.8	Валковые жатки и зерноуборочные комбайны /Лаб/	2	7
6.9	Валковые жатки и зерноуборочные комбайны /Лаб/	2	7
6.10	Машины для уборки зерновых культур /Ср/	4	7
	Раздел 7. Машины для уборки кукурузы на зерно и силос		
7.1	Кукурузоуборочные машины на зерно /Лек/	2	7
7.2	Кукурузоуборочные машины на силос /Лек/	2	7
7.3	Машины для формирования валков сена /Лаб/	2	7
7.4	Машины для формирования валков сена /Лаб/	2	7
7.5	Машины для заготовки прессованного сена /Лаб/	2	7
7.6	Машины для заготовки прессованного сена /Лаб/	2	7
7.7	Машины для уборки кукурузы на зерно и силос /Ср/	4	7
	Раздел 8. Машины для очистки и сортировки зерна		
8.1	Технологические процессы и агротехнические требования машин для послеуборочной обработки зерна /Лек/	2	7
8.2	Способы очистки и сортирования зерна /Лек/	2	7
8.3	Зерноочистительные агрегаты и комплексы /Лек/	2	7
8.4	Машины для очистки и сортировки зерна /Лаб/	2	7
8.5	Машины для очистки и сортировки зерна /Лаб/	2	7
8.6	Машины для очистки и сортировки зерна /Ср/	4	7
	Раздел 9. Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей		
9.1	Машины для уборки сахарной свеклы /Лек/	2	7
9.2	Машины для уборки клубней картофеля /Лек/	2	7
9.3	Машины для уборки овощей в открытом грунте /Лек/	2	7
9.4	Машины для уборки сахарной свеклы /Лаб/	2	7
9.5	Машины для уборки клубней картофеля /Лаб/	2	7
9.6	Машины для уборки клубней картофеля /Лаб/	2	7
9.7	Машины для уборки овощей в открытом грунте /Лаб/	2	7
9.8	Машины для уборки овощей в открытом грунте /Лаб/	2	7
9.9	Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей /Ср/	4	7
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / А. В. Рыжков, А. В. Мачкарин, К. В. Казаков [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. — 521 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455462
2. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / составители С. С. Калашников, Д. Н. Раднаев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284255
3. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / А. Н. Цепляев, А. В. Седов, Д. В. Скрипкин [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107858
4. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / С. Н. Алейник, А. В. Рыжков, К. В. Казаков [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. — 357 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166509

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

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
2	К.9 - 32 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет. Модели составных частей зерноуборочного комбайна: (жатка, подборщик, молотильный аппарат, соломотряс, очистка). Модели прицепных и навесных плугов. Модели дисковых борон. Модель зерновой сеялки СЗ - 3,6. Модели навесных и прицепных культиваторов. Модель картофелепосадочной машины КСМ - 4. Модели дисковых борон. Модель измельчителя грубых кормов. Модель туковысевающего аппарата. Модель роторной косилки-измельчителя КИР - 1,5. Модель разбрасывателя минеральных удобрений. Модель рабочих органов культиватора, борон и плугов. Модель заднего моста трактора. Модель корморазда тчика. Плакаты по с/х машинам. Плакаты по устройству современных комбайнов
3	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других

источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к курсовой работе необходимо :
- продемонстрировать свое умение собирать, анализировать и обобщать материал по рассматриваемой проблеме;
- изучить и отобразить важнейшие теоретические и практические аспекты изучаемой дисциплины, при этом представить максимально широкий спектр
взглядов по изучаемой проблеме;
- опираться на действующие нормативные и правовые документы, а также на критически проанализированную научную литературу;
- показать свою способность анализировать материал самостоятельно и творчески, а также уметь делать правильные теоретические выводы и вносить
практические предложения;
- уметь сформулировать и аргументировать свою позицию по данной проблеме;
- придерживаться четкой структуры курсовой работы и оформить ее в соответствии с предъявляемыми требованиями.

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)

К разделу 1-4

1. Понятие комплексной механизации и системы машин в с/х производстве.
2. Классификация с/х машин
3. Назначение и общее устройство тракторного плуга.
4. Технологический процесс работы плуга.
5. Основные р/о плуга и их характеристика. Принцип регулировки глубины вспашки.
6. Порядок установки предплужника и дискового ножа.
7. Установка навесного плуга на заданную глубину вспашки.
8. Рациональное комплектование пахотного агрегата.
9. Маркировка тракторных плугов и их характеристика.
10. Назначение культиваторов и их место в системе машин.
11. Марки культиваторов и их агрегатирование.
12. Классификация сеялок.
13. Машины для внесения минеральных удобрений.
14. Машины для внесения твердых органических удобрений.
15. Машины для внесения твердых органических удобрений

К разделу 5-9

1. Тракторные опрыскиватели по уходу за садами и виноградниками.
2. Валковые жатки и зерноуборочные комбайны.
3. Способы уборки зерновых колосовых культур. Классификация зерноуборочных машин. Конструктивные схемы жатвенных уборочных агрегатов.
4. Назначение, устройство и рабочий процесс прицепной валковой жатки ЖРС – 4,9А. Особенности конструкции и применения навесной валковой жатки ЖВН – 6А
5. Назначение, общее устройство и рабочий процесс самоходного зерноуборочного комбайна ACROS.
6. Молотильный аппарат, его назначение и принцип работы. Типы молотильных аппаратов. Режимы обмолота с/х культур. Регулировки молотильного аппарата
7. Жатка зерноуборочного комбайна ACROS. Основные узлы жатки и ее регулировки
8. Отбойный битер и соломотряс. Основная функция соломотряса, его устройство и принцип работы.
9. Зерноуборочные комбайны
10. Очистка зерна. Назначение, устройство и принцип работы.
11. Машины для очистки и сортировки зерна
12. Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

"Расчёт параметров молотильно-сепарирующего устройства и очистки зерноуборочного комбайна" - по вариантам, таблица вариантов прикреплена в приложении

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Укажите марку культиватора для сплошной культивации:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. СКН-6А
2. КПС-4
3. КРН-5,6
4. 3ККШ-6
2. Укажите марку кукурузной сеялки:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. СКН-6А
2. СУПН-8А
3. СЗ-3,6
4. ССТ-12В
3. Укажите рабочие органы плуга:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Рама
2. Корпус
3. Нож
4. Отвал
4. Укажите вспомогательные элементы плуга:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Рама
2. Корпус

3. Нож
4. Опорное колесо
5. Укажите основные рабочие элементы сеялки:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Сошники
2. Рама
3. Высевающие аппараты
4. Опорно-приводные колёса
6. Укажите типы корпусов плуга по конструкции:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Дисковые
2. Культурные
3. Полувинтовые
4. Вырезные
7. Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на зерновой сеялке:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Ячеисто-дисковый
2. Пневматический
3. Катушечный
4. Центробежный
8. Укажите, какие сошники устанавливают на зерновой сеялке:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Дисковые с ограничивающей ребордой
2. Двудисковые
3. Полозовидные
4. Килевидные
9. Привод транспортёра на разбрасывателе 1РМГ-4 осуществляется от:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Вала отбора мощности трактора
2. Опорно-приводных колёс
3. Гидромотора
4. Пневматического ролика
10. Глубина обработки у навесных плугов регулируется:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Рычагами из трактора
2. Винтовым механизмом
3. Боковыми раскосами
4. Центральной тягой
11. Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Изменением зазора между клапаном и ребром муфты
2. Изменением рабочей длины катушки
3. Винтовым механизмом
4. Изменением передаточного соотношения в редукторе
12. Глубина заглубления дисковой бороны регулируется:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Изменением угла атаки
2. Изменением длины тяг
3. Винтовым механизмом
4. Изменением массы балласта в ящиках
13. Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Изменением угла атаки стрельчатых лап
2. Вращением винтового механизма
3. Изменением массы балласта в ящиках
4. Сжатием пружин
14. Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Заменой дисков (количество ячеек)
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Заменой дисков (диаметр ячеек)
4. Изменением давления воздуха в высевающем аппарате
15. Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор

1. Скоростью движения сеялки
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Заменой дисков (диаметр ячеек)
4. Заменой дисков (количество рядов ячеек)

16. Норма внесения органических удобрений регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Скоростью движения разбрасывателя
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Изменением хода шатуна
4. Изменением расположения собачки

17. Норма внесения минеральных удобрений регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Скоростью движения разбрасывателя
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Скоростью движения транспортёра
4. Изменением расположения шиберной заслонки

18. Норма посадки картофеля в картофелесажалке с независимым ВОМ регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Изменением расположения заслонки
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Изменением количества ложечек
4. Изменением скорости движения картофелесажалки

19. Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Изменением количества зажимов
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Изменением скорости движения
4. Изменением высаживающего аппарата

20. Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Изменением давления воздуха в пневмосистеме
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Поворотом дозирующих шайб
4. Сменой дозирующих шайб

21. Укажите марку культиватора для междурядной культивации:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. СКН-6А
2. КПС-4
3. КРН-5,6
4. 3ККШ-6

22. Укажите марку плуга общего назначения:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. ПЛН-5-35
2. СУПН-8А
3. ППУ-50А
4. РУП-14

23. Укажите рабочие органы плуга:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Лемех
2. Корпус
3. Предплужник
4. Навесной механизм

24. Укажите вспомогательные элементы плуга:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Приспособление для присоединения борон
2. Нож
3. Навесное приспособление
4. Предплужник

25. Укажите основные рабочие элементы сеялки:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Семяпроводы
2. Опорно-приводные колёса
3. Высевающие аппараты
4. Сошники

26. Укажите типы корпусов плуга по конструкции:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Винтовые
2. Цилиндрические
3. Полувинтовые
4. Отвальные
27. Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на свекловичной сеялке:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Ячеисто-дисковый
2. Пневматический
3. Катушечный
4. Центробежный
28. Привод транспортёра на разбрасывателе РОУ-6 осуществляется от:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Вала отбора мощности трактора
2. Опорно-приводных колёс
3. Гидромотора
4. Пневматического ролика
29. Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Изменением угла атаки стрельчатых лап
2. Вращением винтового механизма
3. Изменением массы балласта в ящиках
4. Сжатием пружин
30. Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:
Тип вопроса: Множественный выбор
1. Изменением зазора между клапаном и ребром муфты
2. Изменением рабочей длины катушки
3. Винтовым механизмом
4. Изменением передаточного соотношения

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 Конструкции технических средств в АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.06 Энергетические установки технических средств

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 82
самостоятельная работа 62
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 6
курсовая работа 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5(3.1)**		**6(3.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	26	26	42	42
Лабораторные	16	16	24	24	40	40
Итого ауд.	32	32	50	50	82	82
Контактная работа	32	32	50	50	82	82
Сам. работа	40	40	22	22	62	62
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Косаченко Сергей Юрьевич

Рабочая программа дисциплины
Энергетические установки технических средств

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

дать студентам знания по энергетическим установкам, применяемым в транспортно–технологических средствах, тенденциям их развития, рабочим процессам и эффективным показателям процессов в энергетических установках наземных транспортно–технологических средств, методике подбора энергетических установок для сельскохозяйственных машин, оборудования и объектов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучить конструкцию современных тракторов и автомобилей,
- изучить технологические свойства мобильных с.-х. машин,
- изучить основы теории и расчёта автотракторных двигателей,
- ознакомиться с практическими вопросами испытания двигателей и топливных систем дизельных и автомобильных двигателей,
- изучить эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин,
- ознакомиться с особенностями конструкции и элементами расчёта узлов и механизмов трактора и автомобиля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Гидравлика
2	Программное обеспечение прочностных расчетов
3	Машинная графика
4	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Надежность и ремонт механических систем
4	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
5	Производственная практика (эксплуатационная)
6	Конструкции технических средств в АПК
7	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
8	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
9	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
10	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
11	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
12	Проектирование технических средств АПК
13	Теория механизмов и машин
14	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-1: Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.1: Организует разработку годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.2: Организует расчёт состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации

ПК-1.3: Организует разработку технологических карт на техническое обслуживания и ремонт сельскохозяйственной техники в организации
ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Общие сведения. Классификация. Устройство энергетических установок.		
1.1	Общее устройство, исторический обзор тракторо- и автостроения, роль русских ученых. Классификация /Лек/	2	5
1.2	Общее устройство, исторический обзор тракторо- и автостроения, роль русских ученых /Ср/	4	5
1.3	Классификация и типаж тракторов и автомобилей /Ср/	8	5
1.4	Циклы работы двигателей внутреннего сгорания /Ср/	8	5
	Раздел 2. Энергетические установки. Основы работы и конструкции.		
2.1	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы. Порядок работы. /Лек/	2	5
2.2	Основные понятия о смесеобразовании и сгорании топлива в системах питания дизельных и бензиновых двигателей. /Лек/	2	5
2.3	Смазочная система и система охлаждения энергетических установок /Лек/	2	5
2.4	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы /Лаб/	2	5
2.5	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы /Лаб/	2	5
2.6	Система питания дизельных и бензиновых двигателей /Лаб/	2	5
2.7	Система питания дизельных и бензиновых двигателей /Лаб/	2	5
2.8	Смазочная система и система охлаждения двигателей /Лаб/	2	5
2.9	Смазочная система и система охлаждения двигателей /Лаб/	2	5
2.10	Кривошипно-шатунный и газо-распределительный механизмы /Ср/	8	5
	Раздел 3. Рабочие циклы энергетических установок		
3.1	Процесс впуска /Лек/	2	5
3.2	Процесс сжатия /Лек/	2	5
3.3	Состояние газов в процессах сжатия и расширения /Лек/	2	5
3.4	Циклы работы двигателей внутреннего сгорания /Лаб/	2	5
3.5	Системы питания дизельных и бензиновых двигателей /Ср/	4	5
3.6	Смазочная система и система охлаждения /Ср/	8	5
	Раздел 4. Индикаторные и эффективные работы энергетических установок		
4.1	Индикаторные показатели работы энергетических установок /Лек/	2	5
4.2	Эффективные показатели работы энергетических установок. Тепловой баланс. /Лек/	2	6
4.3	Влияние различных факторов на индикаторные показатели и токсичность двигателя /Лаб/	2	5
4.4	Факторы влияющие на эффективные показатели двигателя /Лаб/	2	6
4.5	Источники и потребители электрического тока /Ср/	2	6
4.6	Система зажигания /Ср/	2	6
	Раздел 5. Электрооборудование энергетических установок		
5.1	Источники и потребители электрического тока. Система зажигания. /Лек/	2	6
5.2	Источники и потребители электрического тока. Система зажигания. /Лек/	2	6
5.3	Генераторы и Аккумуляторные батареи, особенности их конструкции /Лаб/	2	6
5.4	Назначение систем зажигания требования к ним /Лаб/	2	6
5.5	Классификация трансмиссий тракторов и автомобилей. Типы сцеплений /Ср/	3	6
	Раздел 6. Основы теплового и динамического расчета энергетических установок		

6.1	Предпосылки к расчету и проектированию энергетической установки. Выбор основных конструктивных параметров. /Лек/	2	6
6.2	Предпосылки к расчету и проектированию энергетической установки. Выбор основных конструктивных параметров. /Лек/	2	6
6.3	Основы кинематики и динамики КШМ /Лек/	2	6
6.4	Основы кинематики и динамики КШМ /Лек/	2	6
6.5	Основы расчета и проектирования основных деталей двигателя /Лек/	2	6
6.6	Основы расчета и проектирования основных деталей двигателя /Лек/	2	6
6.7	Индикаторная и эффективная мощность двигателя. Определение, формулы для расчета и единицы измерения. /Лаб/	2	6
6.8	Эффективный удельный расход топлива и КПД двигателя. Определение, формулы для расчета и единицы измерения. /Лаб/	2	6
6.9	Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма /Лаб/	2	6
6.10	Ходовая часть колёсных и гусеничных машин /Ср/	3	6
	Раздел 7. Характеристики энергетических установок		
7.1	Регулировочные и скоростные характеристики /Лек/	2	6
7.2	Нагрузочные характеристики /Лек/	2	6
7.3	Нагрузочные характеристики /Лек/	2	6
7.4	Индикаторные диаграммы ДВС. /Лаб/	2	6
7.5	Индикаторные диаграммы ДВС. /Лаб/	2	6
7.6	Развернутые индикаторные диаграммы и диаграммы сил инерции (суммирование) /Лаб/	2	6
7.7	Регуляторные характеристики дизельных двигателей. Анализ регуляторных ветвей. /Лаб/	2	6
7.8	Рулевое управление тракторов и автомобилей /Ср/	3	6
7.9	Тормозные механизмы с механическим, пневматическим и гидравлическим приводами /Ср/	3	6
	Раздел 8. Тенденции в совершенствовании энергетических установок		
8.1	Современное состояние и возможные направления совершенствования автотракторных энергетических установок /Лек/	2	6
8.2	Основные направления в развитии и создании ДВС /Лаб/	2	6
8.3	Основные направления в развитии и создании ДВС /Лаб/	2	6
8.4	Механизм навески, прицепное устройство /Ср/	3	6
8.5	Валы отбора мощности /Ср/	3	6
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1442-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211322
2. Попов, И. В. Практикум по конструкции тракторов и автомобилей : учебное пособие / И. В. Попов, А. Н. Лисаченко, А. А. Петров. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2014. — 370 с. — ISBN 978-5-88838-838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134504
3. Тракторы и автомобили : учебное пособие / составитель И. Л. Соколов. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252071
4. Картошкин, А. П. Тракторы и автомобили. Тяговый расчет трактора с механической ступенчатой трансмиссией : учебно-методическое пособие / А. П. Картошкин, А. И. Фомичев. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162654

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 eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к курсовой работе необходимо :
- продемонстрировать свое умение собирать, анализировать и обобщать материал по рассматриваемой проблеме;
- изучить и отобразить важнейшие теоретические и практические аспекты изучаемой дисциплины, при этом представить максимально широкий спектр
взглядов по изучаемой проблеме;
- опираться на действующие нормативные и правовые документы, а также на критически проанализированную научную литературу;
- показать свою способность анализировать материал самостоятельно и творчески, а также уметь делать правильные теоретические выводы и вносить
практические предложения;
- уметь сформулировать и аргументировать свою позицию по данной проблеме;
- придерживаться четкой структуры курсовой работы и оформить ее в соответствии с предъявляемыми требованиями.

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 и направления в развитии тракторов и автомобилей в России и СНГ.
2. Роль русских и советских ученных в создании и развитии тракторов и автомобилей.
3. Классификация, основные характеристики и типы с/х тракторов и автомобилей, используемых в сельском хозяйстве.
4. Классификация, схема и основные понятия и определения двигателей внутреннего сгорания.
5. Индикаторная диаграмма рабочего цикла карбюраторного двигателя.
6. Индикаторная диаграмма рабочего цикла дизельного четырёхтактного двигателя.
7. Что такое порядок работы многоцилиндрового четырёхтактного двигателя? Приведите таблицу чередования тактов.
8. Диаграмма фаз газораспределения четырёхтактного двигателя. Нарисовать и объяснить схему.
9. Что такое индикаторная и эффективная мощность двигателя ? Формулы определения мощностей.
10. Что такое часовой и удельный расходы топлива? Формулы определения и единицы измерения.
11. Нарисовать схему простейшего карбюратора и объяснить принцип образования горючей смеси.
12. Сравнение работы и технико-экономических показателей дизельных и карбюраторных двигателей.
13. Рабочий цикл дизельного четырёхтактного двигателя.
14. Привести схему и изложить основные понятия и определения для двигателей внутреннего сгорания.
15. Основные механизмы и системы автотракторных двигателей и их назначение.
16. Классификация автотракторных двигателей внутреннего сгорания.
17. Общее устройство и основные части автомобилей и их назначение.
18. Классификация, основные характеристики и типаж сельскохозяйственных тракторов.
19. Общее устройство и основные части тракторов и их назначение.
20. Рабочий цикл карбюраторного четырёхтактного двигателя.
21. Назначение, материал и конструктивные элементы поршней, колец коленчатого вала, вкладышей и маховика.
22. Назначение, устройство и принцип действия бензонасоса.
23. Назначение, устройство, работа и регулировки топливного насоса УТН – 5.
24. Назначение, устройство и принцип действия топливного насоса распределительного типа.
25. Назначение, классификация, устройство и регулировки форсунок дизельных двигателей.
26. Назначение, устройство и работа вакуум-регулятора и октан-корректора в прерывателе-распределителе.
27. Как образуется цепь тока низкого напряжения в батарейном зажигании?
28. Как образуется цепь тока высокого напряжения в батарейном зажигании ?
29. Назначение, и принцип действия электростартеров.
30. Назначение, устройство и принцип действия магнето.
31. Назначение, устройство и принцип действия электростартеров с дистанционным управлением.
32. Назначение, устройство и принцип действия прерывателя-распределителя.
33. Назначение, устройство и принцип действия катушки зажигания.
34. Назначение, устройство и принцип действия всережимного регулятора дизельного двигателя
35. Назначение, устройство и принцип действия сцепления.
36. Классификация, устройство и работа коробок передач тракторов и автомобилей.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

«Тепловой расчет двигателя»- по вариантам, таблица вариантов прикреплена в приложении

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Как называется нижняя часть поршня?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Юбка
2. Конус
3. Трапеция
4. Башмак

2. Маховик необходим для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Обеспечения равномерного вращения коленчатого вала
2. Охлаждения двигателя при работе на больших оборотах
3. Воспламенения горючей смеси
4. Крепления шатуна

3. Для чего предназначена смазочная система?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Для уменьшения трения деталей двигателя
2. Для охлаждения и коррозионной защиты деталей двигателя
3. Для удаления продуктов износа с деталей двигателя
4. Все ответы верны

4. Расширительный бачок в системе охлаждения применяют для?

Тип вопроса: Одиночный выбор
1. выравнивания давления в системе
2. удаления жидкости из системы
3. компенсации объема охлаждающей жидкости
4. поддержания необходимой температуры

5. Роторно-поршневой двигатель по-другому называется:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Двигатель Стирлинга
2. Двигатель Ванкеля
3. Двигатель Якоби
4. Двигатель Фрезе

6. Назовите правильную последовательность тактов четырехтактного ДВС:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. выпуск – сжатие - рабочий ход - впуск
2. впуск – сжатие – рабочий ход – выпуск
3. выхлоп – впуск – сгорание – рабочий ход
4. сжатие – впуск – рабочий ход – выхлоп

7. Как расшифровать аббревиатуру ТНВД?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Траектория направленного вращения деталей
2. Тракторный навесной восьмицилиндровый двигатель
3. Топливный насос высокого давления
4. Тихоходный нестандартный вал двигателя

8. Как называется полость для охлаждающей жидкости между стенками цилиндров и наружными стенками двигателя:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Рубашка
2. Шуба
3. Шапка
4. Подклад

9. За сколько оборотов коленчатого вала совершается полный цикл четырехтактного ДВС?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. за четыре
2. за один
3. за два
4. за шесть

10. За сколько оборотов коленчатого вала совершается полный цикл двухтактного ДВС?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. за один
2. за два
3. за четыре
4. за шесть

11. Смесительная камера в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

12. Диффузор в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

13. Дроссельная заслонка в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

14. Жиклер служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель

2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

15. Ускорительный насос в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала

16. Система холостого хода в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала

17. Экономайзер в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала

18. Где в системе питания дизельного двигателя установлен фильтр тонкой очистки топлива?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Между подкачивающим насосом и ТНВД
2. Между топливным баком и подкачивающим насосом
3. Между ТНВД и форсункой
4. Все ответы не верны

19. Если в цилиндре двигателя три клапана они распределятся следующим образом:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Два впускных – один выпускной
2. Два выпускных – один впускной
3. Все три впускные
4. Все три выпускные

20. У какого двигателя, при прочих равных условиях, больше компрессионных колец?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. У дизельного
2. У карбюраторного
3. У инжекторного
4. У газового

21. Для чего на передний конец коленчатого вала двигателя устанавливают храповик?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Для привода вспомогательных механизмов
2. Для проворачивания коленчатого вала рукояткой
3. Для соединения с валом отбора мощности
4. Для крепления муфты сцепления

22. Взаимозаменяемы ли крышки шатунов?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Да
2. Нет
3. Да, для большинства двигателей
4. В зависимости от точности их изготовления

23. У какого двигателя, при прочих равных условиях, выше степень сжатия?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. У дизельного
2. У карбюраторного
3. У инжекторного
4. У газового

24. Чем смазываются плунжерные пары в процессе работы?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Маслом
2. Топливом
3. Графитом
4. Плунжерные пары не смазываются

25. Горючая смесь –это…

Тип вопроса: Одиночный выбор
1. смесь воздуха и топлива
2. смесь воздуха, топлива и отработавших газов
3. Смесь бензина и смазочного масла
4. Смесь топлива и продуктов сгорания

2. Открытое задание
1. _____ - узел тракторов, передающий вращение от двигателя на навесное оборудование, активные прицепы и другие механизмы.
2. _____ предназначен для преобразования возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

Критерии оценки курсового проектирования
«ОТЛИЧНО» - студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано изложил свое решение, отлично выполнено графическое оформление работ.
«ХОРОШО» - студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано изложил свое решение, графическое оформление работ выполнено хорошо.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» -студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, графическое оформление работ выполнено небрежно.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не решил учебно-профессиональную задачу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.06 Энергетические установки технических средств
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.07 Патентоведение

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	26	26	26	26
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Клинк Григорий Валентинович

Рабочая программа дисциплины
Патентоведение

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

приобретение студентами знаний по основам технического творчества, защите интеллектуальной собственности и патентоведения.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение основных объектов промышленной собственности, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков, знаков обслуживания, ноу-хау и программ для ЭВМ;
- изучение возможности правовой охраны объектов, порядка передачи прав на них по лицензионным договорам;
- приобретение навыков в работе с массивами патентной информации, в проведении патентных исследований, в работе с классификаторами международной патентной классификации, в работе с информационной базой Роспатента в сети INTERNET;
- формирование навыков в оформлении заявок на изобретения, полезные модели и промышленные образцы;
- формирование навыков в оформлении и составлении формул и описаний к заявкам на изобретение, полезную модель и промышленные образцы с целью получения в будущем патентов;
- формирование навыков в оформлении и составлении материалов на регистрацию программ для ЭВМ и оформлении лицензионных договоров

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Сельскохозяйственная экология
4	Информатика
5	Химия
6	Физика
7	Начертательная геометрия
8	Инженерная графика
9	Математика
10	Программное обеспечение прочностных расчетов
11	Сельскохозяйственная биология
12	Эксплуатационные материалы
13	Сопротивление материалов
14	Техническая механика
15	Материаловедение и технология конструкционных материалов
16	Теплотехника
17	Электротехника, электроника и электропривод
18	Подъемно-транспортирующие машины
19	Учебная практика (ознакомительная)
20	Основы технологии растениеводства
21	Основы технологии животноводства
22	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
23	Методы проектной деятельности
24	История развития технических систем
25	Конструкции технических средств в АПК
26	Автоматизация технических средств в АПК
27	Машинная графика
28	Прикладная программа КОМПАС
29	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
30	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
31	Учебная практика (технологическая)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
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
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение. Понятие о патентоведении, как о науке		
1.1	Т1.1. Патентоведение как наука и учебная дисциплина /Лек/	2	9
1.2	Т1.2. Формирование понятия, состав и объекты интеллектуальной собственности /Лек/	2	9
1.3	Т1.3. История появления и развития правовых форм охраны интеллектуальной собственности в виде привилегий и патентов /Лек/	2	9
1.4	ПЗ-1. Характеристика категорий научных открытий, объектов изобретений, видов инноваций /Пр/	2	9
1.5	ПЗ-2. Тема 2. Анализ технических решений. Выбор темы для создания промышленной собственности /Пр/	2	9
1.6	ПЗ-3. Методы нахождения идей при создании интеллектуальной собственности /Пр/	2	9
1.7	1.1. Патентоведение как наука и учебная дисциплина /Ср/	2	9
1.8	1.2. Формирование понятия, состав и объекты интеллектуальной собственности /Ср/	2	9
1.9	1.3. История появления и развития правовых форм охраны интеллектуальной собственности в виде привилегий и патентов /Ср/	2	9
	Раздел 2. Патент - единственная форма охраны промышленной собственности		
2.1	Т2.1. Патент - форма охраны объектов промышленной собственности /Лек/	2	9
2.2	Т2.2. Патент на объекты изобретения /Лек/	2	9
2.3	Т2.3 Оформление патентных прав на полезную модель и промышленный образе /Лек/	2	9
2.4	ПЗ-4. Структура и состав заявочных материалов на изобретение и полезную модель /Пр/	2	9
2.5	ПЗ-5. Методика проведения информационно-патентных исследований /Пр/	2	9
2.6	ПЗ-6. Составление отчета после проведения информационно-патентных исследований, выводы и рекомендации /Пр/	2	9
2.7	2.1. Патент - форма охраны объектов промышленной собственности /Ср/	2	9
2.8	2.2. Патент на объекты изобретения /Ср/	2	9
2.9	2.3. Оформление патентных прав на полезную модель и промышленный образе /Ср/	2	9
	Раздел 3. Критерии патентоспособности изобретений		
3.1	Т3.1. Основные критерии патентоспособности изобретений /Лек/	2	9
3.2	Т3.2. Критерии патентоспособности полезной модели и промышленного образца /Лек/	2	9
3.3	ПЗ-7. Оформление заявочных материалов на изобретение. Структура и состав заявочных материалов /Пр/	2	9
3.4	ПЗ-8. Оформление заявочных материалов на полезную модель. Структура и состав заявочных материалов /Пр/	2	9
3.5	3.1. Основные критерии патентоспособности изобретений /Ср/	2	9
3.6	3.2. Критерии патентоспособности полезной модели и промышленного образца /Ср/	4	9

3.7	3.3. Критерии патентоспособности нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности /Ср/	4	9
	Раздел 4. Субъекты патентного права		
4.1	Т4.1. Главные субъекты патентного права промышленной собственности /Лек/	2	9
4.2	Т4.2. Субъекты патентного права нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности /Лек/	2	9
4.3	ПЗ-9. Оформление технической документации на изобретение. Составление описания изобретения /Пр/	2	9
4.4	ПЗ-10. Особенности изобретений в сельском хозяйстве /Пр/	2	9
4.5	4.1. Главные субъекты патентного права промышленной собственности /Ср/	4	9
4.6	4.2. Субъекты патентного права нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности /Ср/	4	9
4.7	4.3. Законодательство о недобросовестной конкуренции /Ср/	2	9
	Раздел 5. Оформление патентных прав		
5.1	Т5.1. Оформление патентных прав на промышленную собственность /Лек/	2	9
5.2	Т5.2. Оформление патентных прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности /Лек/	2	9
5.3	ПЗ-11. Поиск патентов аналогов в зарубежных базах /Пр/	2	9
5.4	ПЗ-12. Анализ изученной темы и итоговый отчет о проделанной работе /Пр/	2	9
5.5	5.1. Оформление патентных прав на промышленную собственность /Ср/	2	9
5.6	5.2. Оформление патентных прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности /Ср/	4	9
5.7	5.3. Ведомства и организации оформляющие патентные права на интеллектуальную собственность /Ср/	4	9
	Раздел 6. Товарные знаки, как объекты интеллектуальной собственности		
6.1	Т6.1. Товарный знак - объект интеллектуальной промышленной собственности /Лек/	2	9
6.2	Т6.2. Субъекты, использование и защита прав на товарный знак /Лек/	2	9
6.3	ПЗ-13. Структура и состав заявочных материалов на товарный знак /Пр/	2	9
6.4	6.1. Товарный знак - объект интеллектуальной промышленной собственности /Ср/	6	9
6.5	6.2. Субъекты, использование и защита прав на товарный знак /Ср/	6	9
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Патентоведение: методические указания / сост. Д.Н. Котов,С.В. Вдовкин, А.Н. Крючин –Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 56 с - https://1lib.eu/book/5347269/caf4cb?regionChanged=&redirect=38625245
2. Патентоведение: Уч. Пособие. – 2-е изд., испр. и доп. / Степанов В. И. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2005.- 104 с. - http://bek.sibadi.org/fulltext/ED984.pdf
3. Патентоведение и защита интеллектуальной собственности. Учебное пособие./Ткалич В.Л., Лабковская Р.Я., Пирожникова О.И., Коробейников А.Г., Симоненко З.Г., Монахов Ю. С. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 171 с. - https://e.lanbook.com/book/91532
4. Основы научных исследований и патентоведение. Практикум / А.П. Дьячков, Ю.Н. Баранов, А.И. Королев, Н.И. Теплинский, А.Д. Бровченко. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 123 с. - https://www.docme.su/doc/1162634/274.osnovy-nauchnyh-issledovanij-i-patentovedenie-praktiku
5. Основы научных исследований и патентоведение: учеб.-метод. пособие/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.– Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013.– 228 с. - https://www.studmed.ru/schukin-s-g-kochergin-v-i-golovatyuk-v-a-valkov-v-a-osnovy-nauchnyh-issledovaniy-i-patentovedenie_b28f6c2b594.html
6. Патентоведение: учебное пособие / Н.В. Плотникова – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 78 с. - https://search.rsl.ru/ru/record/01008159199

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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
Сайт Торгово-промышленной палаты ПМР

Академия Google Научная электронная библиотека eLibrary Юридическая литература ПМР	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования: - обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; - ведение конспекта в ходе лекционных занятий; - качественная самостоятельная подготовка практическим занятиям; - активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики. Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает: - чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; - знакомство с Интернет-источниками; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы); - подготовку ответов на вопросы по различным темам; - ведение конспекта по темам самостоятельной работы При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем. При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.	

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 по дисциплине «Патентоведение»

1. Патентоведение как наука и учебная дисциплина
2. Формирование понятия, состав и объекты интеллектуальной собственности
3. История появления и развития правовых форм охраны интеллектуальной собственности в виде привилегий и патентов
4. Методы нахождения идей при создании интеллектуальной собственности
5. Патент - форма охраны объектов промышленной собственности
6. Патент на объекты изобретения
7. Оформление патентных прав на полезную модель и промышленный образе
8. Анализ технических решений. Выбор темы для создания промышленной собственности
9. Методика проведения информационно-патентных исследований и составление отчета
10. Поиск патентов-аналогов в зарубежных базах
11. Основные критерии патентоспособности изобретений
12. Критерии патентоспособности полезной модели и промышленного образца
13. Критерии патентоспособности нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности
14. Характеристика категорий научных открытий, объектов изобретений, видов инноваций
15. Особенности изобретений в сельском хозяйстве
16. Главные субъекты патентного права промышленной собственности
17. Субъекты патентного права нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности
18. Законодательство о недобросовестной конкуренции
19. Оформление патентных прав на промышленную собственность
20. Оформление патентных прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности
21. Ведомства и организации оформляющие патентные права на интеллектуальную собственность
22. Структура и состав заявочных материалов на изобретение и полезную модель
23. Оформление заявочных материалов на изобретение, полезную модель, промышленный образец
24. Оформление технической документации на изобретение. Составление описания изобретения
25. Оформление технической документации на полезную модель. Составление описания полезной модели
26. Товарный знак - объект интеллектуальной промышленной собственности
27. Субъекты, использование и защита прав на товарный знак
28. Структура и состав заявочных материалов на товарный знак

Вопросы для текущего контроля

1. К какой сфере деятельности относится наука
2. Какой продукт производит наука
3. Какой процесс предполагает исследование
4. Что предусматривает научная проблема
5. Какое из приведенных понятий относится к гипотезе
6. Что предусматривается получить в результате проведения теоретических исследований
7. Что предусматривается при проведении экспериментальных исследований
8. Какое из приведенных понятий относится к понятию испытания
9. Какой процесс предполагает разработка:
10. Какие из приведенных методов не являются научными
11. К какой стадии исследований относится патентный поиск
12. К какой стадии исследований относится проведение экспериментов
13. К какой стадии исследований относится конструирование изделий
14. К какой стадии исследований относится практическое использование изделий
15. На какой стадии исследований предусматривается создание рабочей документации
16. Какие этапы входят в научно-исследовательские работы
17. Какие этапы входят в опытно-конструкторские разработки
18. На каком этапе предусматриваются исследовательские испытания с использованием макетных образцов
19. На каком этапе предусматриваются приёмочные испытания опытной партии
20. На каком этапе предусматриваются сертификатные испытания
21. Нанотехнология позволяет создавать и моди¬фицировать объекты, включающие в себя компоненты размерами
22. Нанотехнологии применяются при производстве
23. Основу современных информационных ресурсов в области науки и техники составляют
24. Академическая наука занимается
25. Отраслевая наука занимается
26. Вузовская наука занимается

27. На технических испытательных центрах занимаются
28. Пропагандой достижений науки и техники занимаются
29. Музей тракторной техники занимается
30. Основной формой подготовки научных кадров является

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тесты к зачёту
Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Основу современных информационных ресурсов в области патентоведения составляют:
1. Библиографические указатели
2. Реферативные журналы
3. Сведения о патентах в электронной форме
2. Нормативно-правовой базой проведения патентных исследований является:
1. Патентное законодательство ПМР, России и зарубежных стран
2. Законодательство ПМР и России в области технического регулирования и система стандартов на разработку, производство и реализацию продукции
3. Законодательство ПМР, России и зарубежных стран в области интеллектуальной собственности
3. К какой стадии исследований относится патентный поиск:
1. Поисковые исследования
2. Научно-исследовательские работы
3. Опытно-конструкторские разработки
4. Какие объекты охраняются в качестве изобретения:
1. Технические идеи
2. Технические решения в любой области, относящиеся к продукту, способу и к применению по определенному назначению
3. Изделия промышленного и кустарно-ремесленного производства
5. Какие объекты относятся к продукту:
1. Способ, вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных
2. Процесс осуществления действий над материальными объектами с помощью материальных средств
3. Устройство, вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных
6. Условия патентоспособности изобретения:
1. Новизна, неочевидность и промышленная применимость
2. Новизна, оригинальность и промышленная применимость
3. Новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость
7. Условия патентоспособности полезной модели:
1. Новизна и промышленная применимость
2. Новизна и оригинальность
3. Новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость
8. Условия патентоспособности промышленного образца:
1. Новизна и промышленная применимость
2. Новизна и оригинальность
3. Новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость
9. Изобретение является новым, если оно:
1. Промышленно применимо и имеет изобретательский уровень
2. Неизвестно из уровня техники
3. Неизвестно из технических источников
10. Изобретение имеет изобретательский уровень, если:
1. Для специалиста явным образом не следует из уровня техники
2. Для специалиста явным образом следует из уровня техники
3. Для специалиста явным образом понятно, как техническое решение
11. Изобретение является промышленно применимым, если оно:
1. Может быть использовано в промышленности
2. Может быть изготовлено в промышленности
3. Может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.
12. Полезная модель является новой, если:
1. Совокупность ее признаков не известна из уровня техники
2. Она неизвестна из уровня техники
3. Совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники
13. Промышленный образец признается новым, если:
1. Совокупность его существенных признаков не известна из уровня техники

2. Совокупность его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях изделия, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца
3. Совокупность его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях изделия и приведенных в перечне существенных признаков промышленного образца, не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца
14. Промышленный образец признается оригинальным, если:
1. Его существенные признаки обусловлены творческим характером особенностей изделия
2. Его внешний вид имеет эстетические особенности
3. Его эстетические особенности проявляют творческий характер
15. Заявка на изобретение должна содержать:
1. Заявление о выдаче патента; описание изобретения; формулу изобретения; чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения; реферат
2. Заявление о выдаче патента; описание изобретения и реферат
3. Заявление о выдаче патента; описание изобретения; формулу изобретения
16. Датой приоритета заявки на изобретение считается:
1. Дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, формулы изобретения и чертежей, если они необходимы для пояснения сущности изобретения
2. Дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, формулы изобретения и описания изобретения
3. Дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, описания изобретения, и чертежей, если в описании на них имеется ссылка
17. Заявка на полезную модель должна содержать:
1. Заявление о выдаче патента; описание полезной модели; формулу полезной модели
2. Заявление о выдаче патента; описание полезной модели; формулу полезной модели; чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности полезной модели; реферат
3. Заявление о выдаче патента; описание полезной модели, формулу полезной модели; документ об уплате пошлины; реферат
18. Датой приоритета заявки на полезную модель считается:
1. Дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, описание полезной модели и чертежи, если в описании на них имеется ссылка
2. Дата поступления в Роспатент заявки, содержащей заявление о выдаче патента и формулу полезной модели
3. Дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, формулу полезной модели и чертежи, если в описании на них имеется ссылка
19. Заявка на выдачу патента на изобретение удовлетворяет требованию единства изобретения, если она:
1. Относится к группе одинаковых изобретений
2. Относится к одному продукту и одному способу
3. Относится к одному изобретению или группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел
20. Заявка на промышленный образец должна содержать:
1. Заявление о выдаче патента; описание промышленного образца; перечень существенных признаков промышленного образца
2. Заявление о выдаче патента; комплект изображений изделия, дающих полное детальное представление о внешнем виде изделия; чертеж общего вида изделия, конфекционную карту, если они необходимы для раскрытия сущности промышленного образца; описание промышленного образца
3. Заявление о выдаче патента; описание промышленного образца; чертеж общего вида изделия, если он необходим для раскрытия сущности промышленного образца и реферат
21. Датой подачи заявки на промышленный образец считается:
1. Дата поступления в Роспатент заявки, содержащей заявление о выдаче патента и комплект изображений изделия, дающих полное представление о существенных признаках промышленного образца, которые определяют эстетические особенности внешнего вида изделия и описание промышленного образца
2. Дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента, описание и чертежи
3. Дата поступления в Роспатент последнего документа заявки, содержащей заявление о выдаче патента и комплект изображений изделия, дающих полное представление о существенных признаках промышленного образца, которые определяют эстетические особенности внешнего вида изделия
22. Экспертиза заявки на выдачу патента на изобретение проводится:
1. В два этапа: формальная экспертиза и экспертиза по существу
2. В один этап: формальная экспертиза
3. В два этапа: формальная экспертиза и экспертиза заявленного технического решения
23. Публикация сведений о заявке на изобретение осуществляется по истечении:
1. 6 месяцев с даты подачи заявки, прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом
2. 12 месяцев с даты подачи заявки, прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом
3. 18 месяцев с даты подачи заявки, прошедшей формальную экспертизу с положительным результатом
24. Заявитель должен ответить на запрос экспертизы в течение:

1. Одного месяца со дня получения запроса
2. Трех месяцев со дня направления запроса
3. Двух месяцев со дня направления запроса
25. Заявку на выдачу патента подает:
1. Только автор
2. Только работодатель
3. Автор, работодатель, их правопреемники
26. Ходатайство на экспертизу заявки на изобретение по существу может быть подано в Роспатент в течение:
1. 3 месяцев с даты подачи заявки
2. 3 лет с даты подачи заявки
3. 2 лет с даты подачи заявки
27. Срок подачи ходатайства о проведении экспертизы заявки на изобретение по существу может быть продлен не более чем на:
1. 2 года
2. 2 месяца
3. 6 месяцев
28. По истечении семи месяцев со дня начала экспертизы по существу заявки на изобретение заявителю направляется:
1. Запрос экспертизы
2. Решение экспертизы
3. Отчет об информационном поиске
29. На товарный знак, зарегистрированный в Государственном реестре, выдаётся:
1. Патент
2. Удостоверение
3. Свидетельство
30. Для оповещения о своём исключительном праве на товарный знак правообладатель вправе размещать рядом с товарным знаком:
1. Знак качества
2. Знак охраны
3. Голографический знак

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Зачтено «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Зачтено «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Зачтено «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Не зачтено «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07 Патентоведение
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.08 Автоматизация технических средств в АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 90
самостоятельная работа 54
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6(3.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	40	40	40	40
Лабораторные	30	30	30	30
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90	90	90	90
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Попескул Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины
Автоматизация технических средств в АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование знаний, умений и навыков в области автоматизации технологических средств и производственных процессов в условиях агропромышленного комплекса

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение технических средств автоматизации;
- изучение теоретических основ исследования и анализа технологических процессов и установок, как объектов автоматизации;
- изучение принципов построения автоматизированных систем управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- изучение методов решения задач при проектировании систем автоматизированного управления технологическими процессами;
- изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации сельскохозяйственного производства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Сельскохозяйственная экология
2	Гидравлика
3	Начертательная геометрия
4	Инженерная графика
5	Программное обеспечение прочностных расчетов
6	Эксплуатационные материалы
7	Материаловедение и технология конструкционных материалов
8	Теплотехника
9	Электротехника, электроника и электропривод
10	История развития технических систем
11	Машинная графика
12	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Испытание технических средств АПК
4	Технология производства технических средств АПК
5	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
6	Конструкции технических средств в АПК
7	Патентоведение
8	Теория технических средств
9	Электрооборудование технических средств АПК
10	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
11	Проектирование технических средств АПК
12	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-4: Способен организовать разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации
ПК-4.1: Организует проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве
ПК-4.2: Умеет пользоваться методами расчёта при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства
ПК-4.3: Владеет принципами проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Технические средства систем автоматизации		
1.1	Введение. Общее понятие о системах автоматизации /Лек/	2	6
1.2	Датчики /Лек/	2	6
1.3	Усилители. Стабилизирующие устройства /Лек/	2	6
1.4	Переключающие устройства автоматики /Лек/	2	6
1.5	Задающие и сравнивающие устройства автоматики /Лек/	2	6
1.6	Исполнительные механизмы автоматики /Лек/	2	6
1.7	Регулирующие органы /Лек/	2	6
1.8	Измерение деформаций и сил с помощью тензодатчиков /Лаб/	2	6
1.9	Определение характеристик фотоэлектрических датчиков /Лаб/	2	6
1.10	Изучение электромагнитных реле /Лаб/	2	6
1.11	Изучение автоматической защиты электроприводов на основе тепловых реле /Лаб/	2	6
1.12	Управление шаговыми двигателями /Лаб/	2	6
1.13	Изучение устройства и принципа работы параметрических датчиков /Пр/	2	6
1.14	Изучение устройства и принципа работы генераторных датчиков /Пр/	2	6
1.15	Изучение работы усилительных устройств /Пр/	2	6
1.16	Устройства для преобразования управляющих сигналов /Ср/	4	6
1.17	Цифровая автоматика /Ср/	4	6
1.18	Автоматические регуляторы /Ср/	4	6
1.19	Системы телемеханики /Ср/	4	6
	Раздел 2. Теория систем автоматического управления		
2.1	Системы автоматического контроля и сигнализации /Лек/	2	6
2.2	Основы автоматического регулирования /Лек/	2	6
2.3	Характеристики объектов автоматического регулирования /Лек/	2	6
2.4	Типы и свойства автоматических регуляторов /Лек/	2	6
2.5	Устойчивость систем автоматического регулирования /Лек/	2	6
2.6	Исследование с/х объектов управления /Лек/	2	6
2.7	Изучение системы автоматического контроля температуры /Лаб/	2	6
2.8	Анализ линейной системы автоматического регулирования /Лаб/	2	6
2.9	Исследование линейных регуляторов /Лаб/	2	6
2.10	Исследование линейных регуляторов /Лаб/	2	6
2.11	Определение параметров настройки регуляторов /Пр/	2	6
2.12	Типовые линейные звенья и характеристики САР /Ср/	2	6
2.13	Общие принципы регулирования /Ср/	2	6
2.14	Математическое описание элементов и систем автоматики /Ср/	2	6
2.15	Воздействия в автоматических системах управления /Ср/	2	6
2.16	Коррекция автоматических систем управления /Ср/	2	6
2.17	Химические процессы как объекты автоматизации /Ср/	2	6
	Раздел 3. Проектирование систем автоматизации		
3.1	Общие принципы проектирования систем автоматического управления /Лек/	2	6
3.2	Функциональные схемы автоматики /Лек/	2	6
3.3	Принципиальные и мнемонические схемы автоматики /Лек/	2	6

3.4	Следящие системы автоматики /Лек/	2	6
3.5	Микропроцессорные системы автоматики /Лек/	2	6
3.6	Автоматизированные системы управления технологическими процессами /Лек/	2	6
3.7	Определение экономической эффективности автоматизации технологических процессов /Лек/	2	6
3.8	Построение систем автоматического контроля уровня веществ /Лаб/	2	6
3.9	Построение систем автоматического контроля уровня веществ /Лаб/	2	6
3.10	Исследование следящей системы с потенциометрическими преобразователями /Лаб/	2	6
3.11	Исследование следящей системы с потенциометрическими преобразователями /Лаб/	2	6
3.12	Изучение микроконтроллерной системы управления асинхронным двигателем /Лаб/	2	6
3.13	Изучение микроконтроллерной системы управления асинхронным двигателем /Лаб/	2	6
3.14	Автоматизация технологических процессов в теплицах /Пр/	2	6
3.15	Автоматизация водоснабжения /Пр/	2	6
3.16	Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции /Пр/	2	6
3.17	Автоматизация котельных агрегатов /Пр/	2	6
3.18	Автоматизация первичной обработки молока /Пр/	2	6
3.19	Автоматизация холодильных установок /Пр/	2	6
3.20	Методы синтеза систем автоматики /Ср/	4	6
3.21	Построение схем автоматизации производственных процессов /Ср/	4	6
3.22	Системы централизованного контроля и автоматизированного управления /Ср/	4	6
3.23	Автоматизация комплексов для очистки и сушки зерна /Ср/	4	6
3.24	Автоматизированные установки для производства кормов /Ср/	4	6
3.25	Автоматизация электрических установок для подогрева воды и получения пара /Ср/	2	6
3.26	Монтаж и наладка систем автоматики /Ср/	4	6
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Смирнов, Ю. А. Основы автоматизации сельскохозяйственных машин : учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 612 с. — ISBN 978-5-507-49393-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/388745 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Литвинов, В. И. Механизация и автоматизация в животноводстве : учебное пособие / В. И. Литвинов, Н. Ю. Литвинова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-98076-364-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/256076 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шалыгин, М. Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний / М. Г. Шалыгин, Я. А. Вавилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-507-47370-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364529 (дата обращения: 17.11.2025). — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля

	Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует

иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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)

Раздел 1. Технические средства систем автоматизации

1. Понятие автоматизации технологических процессов.
2. Особенности применения автоматизации в сельскохозяйственном производстве.
3. Классификация объектов автоматизации сельскохозяйственного производства.
4. Виды систем автоматизации технологических процессов.
5. Структура автоматических систем управления.
6. Классификация автоматических систем управления.
7. Классификация элементов и средств автоматизации и их функции
8. Общие характеристики элементов автоматики
9. Назначение, структура и общие характеристики датчиков
10. Назначение и виды параметрических датчиков.
11. Назначение и виды генераторных датчиков.
12. Назначение, классификация и основные характеристики усилителей.
13. Особенности электронных, полупроводниковых и тиратронных усилителей.
14. Особенности магнитных и электромашинных усилителей.
15. Особенности гидравлических и пневматических усилителей.
16. Назначение и классификация стабилизаторов
17. Привести схему и принцип работы стабилизатора напряжения
18. Привести схему и принцип работы стабилизатора тока
19. Привести схему и принцип работы стабилизатора давления
20. Назначение, классификация и характеристики переключающих устройств.
21. Типы контактов в переключающих устройствах и условия их работы.
22. Назначение и принцип работы электрического реле
23. Базовые логические элементы цифровой автоматики.
24. Базовые запоминающие устройства цифровой автоматики.
25. Назначение задающих устройств. Привести схему и принцип работы аналоговых потенциометрических задающих устройств.
26. Назначение сравнивающих устройств. Привести принцип работы СУ на операционном усилителе
27. Назначение и классификация исполнительных механизмов.
28. Устройство и принцип работы электромагнитных исполнительных механизмов и шаговых двигателей
29. Устройство и принцип работы мембранных и сильфонных исполнительных механизмов
30. Назначение и классификация регулирующих органов.
31. Регулирующие органы для изменения потоков твердых веществ.
32. Регулирующие органы для изменения потоков жидких и газообразных веществ.
33. Регулирование энергетических потоков
34. Классификация автоматических регуляторов.
35. Двухпозиционные регуляторы
36. Трехпозиционные регуляторы
37. Пропорциональные регуляторы (П-регуляторы)
38. Интегральные регуляторы (И-регуляторы)
39. Пропорционально – интегральные регуляторы (ПИ-регуляторы).

Раздел 2. Теория систем автоматического управления

1. Назначение и виды автоматического контроля
2. Описание принципа работы САК на примере дистанционного термометра сопротивления
3. Классификация автоматических систем сигнализации
4. Понятие автоматического регулирования
5. Математическое описание системы регулирования. Передаточная функция
6. Последовательное соединение звеньев САУ
7. Параллельное соединение звеньев САУ
8. Охват звена обратной связью
9. Понятие объекта регулирования
10. Емкость объектов регулирования
11. Самовыравнивание объектов регулирования
12. Запаздывание объектов регулирования
13. Общее понятие устойчивости САР
14. Переходные процессы САР
15. Качество процесса регулирования

16. Исследование автоматической системы водоснабжения с водонапорной башней.
17. Исследование теплицы как объекта управления.

Раздел 3. Проектирование систем автоматизации

1. Технологические требования при разработке систем автоматического управления.
2. Исходная информация о технологических процессах как объектах управления.
3. Указания по выбору средств автоматики
4. Назначение функциональных схем
5. Условные изображения приборов автоматики на функциональных схемах
6. Порядок построения функциональных схем автоматики
7. Назначение и порядок построения принципиальных схем автоматики.
8. Назначение мнемонических схем.
9. Назначение и классификация следящих систем
10. Принципы построения следящих систем
11. Основные параметры следящих систем
12. Назначение и виды микропроцессоров, применяемых в системах автоматики.
13. Структура микропроцессорных систем автоматики
14. Микропроцессорная система зажигания ДВС
15. Задачи, функции и структура АСУТП
16. Классификация АСУТП
17. Виды обеспечения АСУТП
18. Условия экономической эффективности автоматизации.
19. Показатели технико-экономической эффективности автоматизации.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тестовые задания приведены в приложении

8.4. Описание экзаменационного билета

Билеты, содержащие три теоретических вопроса по всем разделам

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

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения средств и систем автоматизации. (тест - 86-100 баллов)

«ХОРОШО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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 (тест - 66-85 баллов)

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи (тест - 51-65 баллов)

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя (тест - 0-50 баллов)

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.08 Автоматизация технических средств в АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.09 Эксплуатация технических средств АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 90
самостоятельная работа 54
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 8
курсовая работа 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	40	40	40	40
Лабораторные	30	30	30	30
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90	90	90	90
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Клинк Григорий Валентинович

Рабочая программа дисциплины
Эксплуатация технических средств АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

освоение принципов механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, рационального агрегатирования и использования технических средств АПК в растениеводстве, основ технической диагностики технических средств АПК, технической и производственной эксплуатации машинно-тракторного парка, экономного расходования эксплуатационных материалов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

− разработка теоретических основ производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов;
− обоснование состава агрегатов и комплексов технического обеспечения технологий в растениеводстве;
− расчёт режимов движения и подвижного состава транспортных средств в АПК;
- освоение сервиса технической эксплуатации технических средств АПК;
- инженерное проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка в производственных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Техническая механика
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

ОПК-5.1: Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-5.2: Использует классические и современные методы исследования в области механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-2: Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации

ПК-2.1: Организует проектирование состава машинно-тракторного парка в организации

ПК-2.2: Организует разработку операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

ПК-2.4: Умеет обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учётом природно-климатических и производственных условий

ПК-2.5: Владеет методами оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Раздел 1. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов		
1.1	Т1.1. Общие проблемы высокоэффективного ис-пользования с.-х. техники и организация техни-ческой эксплуатации машин /Лек/	2	8
1.2	Т1.2. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве /Лек/	2	8
1.3	Т1.3. Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов /Лек/	2	8
1.4	Т1.4. Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов /Лек/	2	8
1.5	Т1.5. Кинематика машинно-тракторных агрегатов /Лек/	2	8
1.6	Т1.6. Производительность и эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов /Лек/	2	8
1.7	ПЗ-1. Расчёт эксплуатационных показателей тракторов при выполнении технологических операций /Пр/	2	8
1.8	ПЗ-1. Расчёт эксплуатационных показателей тракторов при выполнении технологических операций /Пр/	2	8
1.9	1.1. Общие проблемы высокоэффективного использования с.-х. техники и организация	4	8

	технической эксплуатации машин /Ср/		
1.10	1.2. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве /Ср/	4	8
1.11	1.3. Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов /Ср/	2	8
	Раздел 2. Раздел 2. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве		
2.1	Т2.1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве /Лек/	2	8
2.2	Т2.2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ /Лек/	2	8
2.3	Т2.3. Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях /Лек/	2	8
2.4	Т2.4. Особенности использования машин и агрегатов при почвозащитной системе земледелия /Лек/	2	8
2.5	ПЗ-2. Расчёт эксплуатационных показателей пахотных агрегатов при проведении вспашки /Пр/	2	8
2.6	ПЗ-2. Расчёт эксплуатационных показате-лей пахотных агрегатов при проведении вспашки /Пр/	2	8
2.7	ПЗ-3. Расчёт эксплуатационных показателей технологических агрегатов при проведении поверхностной обработки почвы /Пр/	2	8
2.8	ПЗ-3. Расчёт эксплуатационных показателей технологических агрегатов при проведении поверхностной обработки почвы /Пр/	2	8
2.9	ПЗ-4. Расчёт эксплуатационных показателей посевных агрегатов при высеве семян и посадке клубней /Пр/	2	8
2.10	ПЗ-4. Расчёт эксплуатационных показателей посевных агрегатов при высеве семян и посадке клубней /Пр/	2	8
2.11	ПЗ-5. Расчёт эксплуатационных показателей агрегатов при внесении удобрений, ядохимикатов и междурядной обработке /Пр/	2	8
2.12	ПЗ-6. Расчёт эксплуатационных показателей уборочных агрегатов при уборке урожая сельскохозяйственных культур /Пр/	2	8
	Раздел 3. Раздел 3. Транспорт в АПК		
3.1	Т3.1. Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве /Лек/	2	8
3.2	Т3.2. Маршруты движения транспортных средств. Классификация с.х. перевозок, грузов и дорог /Лек/	2	8
3.3	3.1. Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве /Ср/	12	8
3.4	3.2. Маршруты движения транспортных средств. Классификация с.х. перевозок, грузов и дорог /Ср/	10	8
	Раздел 4. Раздел 4. Техническая эксплуатация технических средств АПК		
4.1	Т4.1.Техническое состояние и закономерности изнашивания машин /Лек/	2	8
4.2	Т4.2. Основные неисправности машин /Лек/	2	8
4.3	Т4.3. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин /Лек/	2	8
4.4	Т4.4. Виды и методы диагностирования /Лек/	2	8
4.5	Т4.5. Средства диагностирования машин /Лек/	2	8
4.6	Т4.6. Компьютерные и электронные средства ди-агностирования машин /Лек/	2	8
4.7	ЛР-1. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя /Лаб/	2	8
4.8	ЛР-2. Диагностирование и техническое обслуживание механизма газораспределения дизельного двигателя /Лаб/	2	8
4.9	ЛР-3. Диагностирование и техническое обслуживание системы подачи воздуха дизельного двигателя /Лаб/	2	8
4.10	ЛР-4. Проверка, регулировка и испытание топливной аппаратуры на стенде /Лаб/	2	8
4.11	ЛР-5. Диагностирование и техническое обслуживание пускового двигателя /Лаб/	2	8
4.12	ЛР-6. Тормозные и бестормозные испытания дизеля /Лаб/	2	8
4.13	ЛР-7. Техническое обслуживание вала отбора мощности трактора /Лаб/	2	8
4.14	ЛР-8. Техническое обслуживание коробки передач трактора /Лаб/	2	8
4.15	ЛР-9. Диагностирование и техническое обслуживание силовой передачи трактора /Лаб/	2	8
4.16	ЛР-10. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой системы гусеничного трактора /Лаб/	2	8
4.17	ЛР-11. Техническое обслуживание ходовой системы колёсного трактора /Лаб/	2	8
4.18	ЛР-12. Диагностирование и обслуживание тормозов колесного трактора /Лаб/	2	8

4.19	ЛР-13. Диагностирование и обслуживание гидросистемы трактора /Лаб/	2	8
4.20	ЛР-14. Диагностирование контрольно-измерительных приборов трактора /Лаб/	2	8
4.21	ЛР-15. Техническое обслуживание рулевого управления трактора /Лаб/	2	8
	Раздел 5. Раздел 5. Планирование и анализ использования машинно-тракторного парка		
5.1	Т5.1. Определение структуры и состава МТП, планирование и организация его работы /Лек/	2	8
5.2	Т5.2. Анализ эффективности использования МТП /Лек/	2	8
5.3	5.1. Определение структуры и состава МТП, планирование и организация его работы /Ср/	12	8
5.4	5.2. Анализ эффективности использования МТП /Ср/	10	8
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Блынский Ю.Н. Эксплуа-тация машинно-тракторного парка: курслекций. Ч.1 / Ю.Н. Блынский, Д.М. Воронин; Новосиб. гос. аг-рар. ун-т. Инж. ин-т. – Но-восибирск, 2014. – 65 с. - http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=1336
2. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров, А. В. Милованов, Н. В. Хольшев. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – 224 с. - http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=1336
3. Эксплуатация технических средств АПК: Методические указания / Сост. Г.В. Клинк, А.А. Лаврентьев - Тирасполь, 2020. - 59 с. - http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=1336
4. Кучков, С. Б. Эксплуатация технических средств агропромышленного комплекса:методические указания для вы-полнения курсо-вого проекта/ С. Б. Кучков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, федеральное государственное бюджетноеобразовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова». – Пермь: ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, 2023. – 90 с. - http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=1336
5. Непарко, Т. А. Производственая эксплуатация машинно-тракторного пар-ка. Практикум: учебное пособие / Т. А. Непарко, Д. А. Жданко, И. Н. Шило; под ред. Т. А. Непарко. – Минск: БГАТУ, 2021. – 192 с. - http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=1336
6. Технологии и средства механизации сельского хозяйства:курс лекций / сост. Труфляк Е. В. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 121 с. - http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=1336

Прокопов, С. П. Производственная ЭМТП : учебное пособие / С. П. Прокопов, А. Ю. Головин, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-89764-664-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102867 (дата обращения: 26.11.2025). — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических занятий, самостоятельной работытельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт Торгово-промышленной палаты ПМР
Сайт Открытые инновации
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.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин.

	Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
3	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с
обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во
время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и
законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем. При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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. Основные понятия, задачи и структура дисциплины «Эксплуатация технических средств АПК».
2. Общая характеристика производственных и технологических процессов, выполняемых в сельском хозяйстве машинно-тракторными агрегатами и специальным оборудованием.
3. Условия и факторы, влияющие на эксплуатацию машинно-тракторных агрегатов.
4. Эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов.
5. Общая характеристика и классификация машинно-тракторных агрегатов.
6. Классификация тракторов по тяговому усилию.
7. Тяговый баланс машинно-тракторного агрегата (определение его составляющих).
8. Мощностной баланс машинно-тракторного агрегата.
9. Правила и последовательность комплектования машинно-тракторного агрегата.
10. Кинематика машинно-тракторного агрегата и кинематические характеристики рабочего участка.
11. Способы движения машинно-тракторных агрегатов.
12. Характеристика поворотов машинно-тракторных агрегатов.
13. Производительность машинно-тракторных агрегатов.
14. Топливно-энергетические затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.
15. Затраты денежных средств и труда на работу машинно-тракторных агрегатов.
16. Современные ресурсосберегающие технологии производства продукции растениеводства.
17. Современные средства механизации технологических процессов в растениеводстве.
18. Принципы проектирования и правила производства механизированных работ.
19. Основные операции механизированного ухода при выращивании с.х. культур.
20. Разработка технологической карты на возделывание с.х. культуры.
21. Операционная технология в механизации растениеводства и порядок ее разработки.
22. Разработка операционно-технологической карты на проведение технологической операции.
23. Организация внесения минеральных удобрений разбрасывателями.
24. Технология механизированного внесения минеральных и органических удобрений.
25. Организация основной обработки почвы пахотными агрегатами.
26. Организация предпосевной обработки почвы комбинированными агрегатами.
27. Организация посева с.х. культур посевными агрегатами и комплексами.
28. Организация посадки овощных культур посадочными агрегатами.
29. Организация междурядной обработки культиваторными агрегатами.
30. Организация опрыскивания с.х. культур прицепными и навесными опрыскивателями.
31. Технология механизированного внесения пестицидов и настройка опрыскивателей на заданную дозу внесения.
32. Организация работ при уборке зерновых культур уборочными средствами.
33. Организация работ уборочных и транспортных агрегатов при уборке овощных культур.
34. Организация работ самоходными машинами и комбайнами при уборке технических культур.
35. Организация послеуборочной доработки продукции растениеводства на специальных технологических пунктах и линиях.
36. Качество выполнения сельскохозяйственных работ машинно-тракторными агрегатами.
37. Транспортный процесс, виды и маршруты движения транспортных средств.
38. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве.
39. Классификация с.х. грузов и дорог. Виды перевозок.
40. Методы расчета состава и планирование работы МТП.
41. Правила и последовательность составления графика машиноиспользования.
42. Анализ и показатели эффективности использования МТП.

Вопросы для текущего контроля

1. Какой путь развития сельскохозяйственных производственных процессов характерен для развитых стран
2. Какой из видов сельскохозяйственных работ не относится к их характеристике
3. Какой из приведенных показателей не характеризует технологический процесс
4. Какой из видов энергии широко применяется в механизированном с. х. производстве
5. Какой из приведенных агрегатов не характеризует парк мобильных машин
6. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по способу производства операций
7. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по виду выполняемых операций
8. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по способу соединения машин
9. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по способу привода машин
10. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по числу выполняемых операций

11. Какой из приведенных принципов не относится к общим принципам проектирования механизированных процессов
12. Какой из приведенных показателей не относится к проектированию технологических механизированных процессов
13. Какой из приведенных документов не относится к технологической документации
14. Что подразумевают под комплексной механизаци¬ей производства сельскохозяйственной продукции на основе системы машин
15. Какое из приведенных названий в современной систематизации агротехнологий в зависимости от степени освоения биологического потенциа¬ла сорта не применяется
16. Какое из приведенных мероприятий не относится к операционной технологии
17. Какой вид транспортных средств в основном использу¬ют на внутрихозяйственных перевозках и в сложных дорожных условиях в сельском хозяйстве
18. Какой вид транспортных средств использу¬ют в небольшом количестве и в основном на внутриусадебных перевозках
19. Какой вид транспортных средств могут использовать как альтернативный для подкормки растений и защиты посевов от болезней и вредителей
20. Какой вид транспортных средств использу¬ют для доставки техники, удобре¬ния и других материалов, а также вывозки урожая в промышлен¬ные центры
21. С помощью какого вида транспортных средств перемещают на небольшие расстояния корма, молоко, отходы животных, минераль¬ные удобрения и другие материалы
22. Какой вид транспортных средств использу¬ют в горных районах, где отсутствуют дороги
23. Какой из приведенных автомобилей относится к специализированному
24. Какой из приведенных грузовых автомобилей относится к автомобилю средней грузоподъемности
25. Какие из приведенных видов автомобилей по типу двигателя относятся к автомобилям работающих на легком топливе
26. Какой из перечисленных методов расчета состава машинно-тракторного парка целесообразно использовать для определения количества тракторов для зоны (например, для северной зоны республики)
27. Какие исходные материалы необходимо иметь для определения количества тракторов графическим методом
28. При расчете технологических карт, что является определяющим при расчете количества необходимых агрегатов для выполнения различных операций
29. Какой из перечисленных факторов является определяющим при расчете нормы выработки на посеве пропашных культур, посадке, междурядной культивации
30. Какой из перечисленных методов расчета норм выработки применяется в конкретных хозяйствах

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Темы курсовых работ по ЭТС АПК:
1. Обоснование состава и планирование использования МТП с. х. предприятия ООО «Путина» г. Слободзея
2. Обоснование состава и планирование использования МТП с. х. предприятия ЗАО ТКВЗ «KWINT» Г. Дубоссары
3. Обоснование состава и планирование использования МТП с. х. предприятия ООО «Агроростинвест» с. Спея Григориопольского р-на
4. Обоснование состава и планирование использования МТП с. х. предприятия ЗАО ТКВЗ «KWINT» г. Дубоссары
5. Обоснование состава и планирование использования МТП с. х. предприятия ЗАО Тираспольский КХП г. Тирасполь
6. Обоснование состава и планирование использования МТП с. х. предприятия ООО «АГРОСТАР» с. Бл. Хутор Слободзейского района

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Тесты к дисциплине
Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Какой путь развития сельскохозяйственных производственных процессов характерен для развитых стран:
1. Экстенсивный
2. Интенсивный
3. Всеохватывающий
4. Нормальный
2. Какой из видов сельскохозяйственных работ не относится к их характеристике:
1. Технологические операции
2. Расчетные операции
3. Транспортные операции

4. Производственные операции
3. Какой из приведенных показателей не характеризует технологический процесс:
1. Экономический
2. Энергетический
3. Качественный
4. Социальный
4. Какой из видов энергии широко применяется в механизированном с.х. производстве:
1. Мускульная энергия жи¬вотных и человека
2. Электрическая энергия
3. Тепловая энергия
4. Энергия воды, ветра и солнца
5. Какой из приведенных агрегатов не характеризует парк мобильных машин:
1. Сельскохозяйственный агрегат
2. Машинно-тракторный агрегат
3. Вспомогательный агрегат
4. Транспортный агрегат
6. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по способу производства операций:
1. Мобильный агрегат
2. Стационарно-передвижной агрегат
3. Стационарный агрегат
4. Технический агрегат
7. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по виду выполняемых операций:
1. Тракторный агрегат
2. Транспортно-технологический агрегат
3. Технологический агрегат
4. Транспортный агрегат
8. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по способу соединения машин:
1. Навесной агрегат
2. Канатно-тяговый агрегат
3. Полунавесной агрегат
4. Прицепной агрегат
9. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по способу привода машин:
1. Транспортный агрегат
2. Тягово-приводной агрегат
3. Тяговый агрегат
4. Приводной агрегат
10. Какой из приведенных агрегатов не классифицируется по числу выполняемых операций:
1. Комбинированный агрегат
2. Сложный агрегат
3. Дорогой агрегат
4. Простой агрегат
11. Какой из приведенных принципов не относится к общим принципам проектирования механизированных процессов:
1. Непрерывность работы или движение обрабатываемого материала
2. Устойчивость работы механизмов и систем
3. Согласованность операций во времени и пространстве
4. Наименьший материало- и машиногрузооборот
12. Какой из приведенных показателей не относится к проектированию технологических механизированных процессов:
1. Требуемые сроки работы
2. Обрабатываемые площади полей
3. Регулировка агрегата в полевых условиях
4. Объём выполнения работ
13. Какой из приведенных документов не относится к технологической документации:
1. План механизированных работ
2. Техническое задание на разработку конструкции машины
3. Операционно-технологическая карта на проведение технологической операции
4. Типовая технологическая карта на возделывание с.х. культуры
14. Что подразумевают под комплексной механизаци¬ей производства сельскохозяйственной продукции на основе системы машин:
1. План механизации работ
2. Применение операционно-технологических карт
3. Основные и вспомогательные с.х. работы полностью механизированы
4. Применение типовых технологических карт на возделывание с.х. культуры
15. Какое из приведенных названий в современной систематизации агротехнологий в зависимости от степени освоения биологического потенциа¬ла сорта не применяется:

1. Нулевые технологии
2. Интенсив¬ные технологии
3. Нормаль¬ные технологии
4. Высокоинтенсив¬ные технологии
16. Какое из приведенных мероприятий не относится к операционной технологии:
1. Контроль качества работы
2. Организация работы агрегатов
3. Подготовка поля
4. Планирование возделывания заданной с.х. культуры
4. Процесс разрушения и сноса частиц почвы под воздействием температуры
17. Какой вид транспортных средств в основном использу¬ют на внутрихозяйственных перевозках и в сложных дорожных условиях в сельском хозяйстве:
1. Автомобильный
2. Трак¬торный
3. Железнодорожный
4. Гужевой
18. Какой вид транспортных средств использу¬ют в небольшом количестве и в основном на внутриусадебных перевозках:
1. Автомобильный
2. Трак¬торный
3. Железнодорожный
4. Гужевой
19. Какой вид транспортных средств могут использовать как альтернативный для подкормки растений и защиты посевов от болезней и вредителей:
1. Автомобильный
2. Трак¬торный
3. Гужевой
4. Авиационный
20. Какой вид транспортных средств использу¬ют для доставки техники, удобре¬ния и других материалов, а также вывозки урожая в промышлен¬ные центры:
1. Автомобильный
2. Трак¬торный
3. Железнодорожный
4. Гужевой
21. С помощью какого вида транспортных средств перемещают на небольшие расстояния корма, молоко, отходы животных, минераль¬ные удобрения и другие материалы:
1. Автомобильный
2. Трак¬торный
3. Трубопроводный
4. Гужевой
22. Какой вид транспортных средств использу¬ют в горных районах, где отсутствуют дороги:
1. Канатно-воздушный
2. Трак¬торный
3. Трубопроводный
4. Гужевой
23. Какой из приведенных автомобилей относится к специализированному:
1. Самосвальный автомобиль
2. Пассажирский автомобиль
3. Легковой автомобиль
4. Грузовой автомобиль
24. Какой из приведенных грузовых автомобилей относится к автомобилю средней грузоподъемности:
1. 5...8 т
2. 3...5 т
3. 1...3 т
4. до 1 т
25. Какие из приведенных видов автомобилей по типу двигателя относятся к автомобилям работающих на легком топливе:
1. Дизельные
2. Газобаллонные
3. Карбюраторные
4. Газогенераторные
26. Какой из перечисленных методов расчета состава машинно-тракторного парка целесообразно использовать для определения количества тракторов для зоны (например, для северной зоны республики):
1. Графический

2. Нормативный
3. Экономико-математический с ЭВМ
4. Расчетно-аналитический
27. Какие исходные материалы необходимо иметь для определения количества тракторов графическим методом:
1. Операционно-технологические карты
2. Технологические карты по культурам
3. Объем работ в у.э.га
4. Характеристику полей
28. При расчете технологических карт, что является определяющим при расчете количества необходимых агрегатов для выполнения различных операций:
1. Длина гона поля
2. Площадь обработки
3. Оптимальное количество рабочих дней согласно агротребованиям
4. Количество обслуживающего агрегат персонала
29. Какой из перечисленных факторов является определяющим при расчете нормы выработки на посеве пропашных культур, посадке, междурядной культивации:
1. Площадь поля
2. Агротехнические требования
3. Мощность двигателя трактора
4. Опыт тракториста
30. Какой из перечисленных методов расчета норм выработки применяется в конкретных хозяйствах:
1. Расчетно-аналитический
2. Нормативный
3. Расчетно-экспериментальный
4. Опытный

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения средств и систем автоматизации.
«ХОРОШО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.09 Эксплуатация технических средств АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.10 Аудит использования сельскохозяйственной техники

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Бучацкий Александр Иванович

Рабочая программа дисциплины
Аудит использования сельскохозяйственной техники

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование знаний по аудиту использования машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения, а также по техническому и технологическому обслуживанию машинно-тракторных агрегатов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

освоить понятие анализ и аудит использования с/х техники;
обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов;
освоить основные показатели использования машинно-тракторного парка;
освоить расчет состава и планирования работы машинно-тракторного парка;
научить студента составлять технологические карты возделывания и уборки с/х культур;
освоить порядок выбора с/х машины при известном энергетическом средстве

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Экономика и основы финансовой грамотности
3	Правоведение и антикоррупционное поведение
4	Инженерная графика
5	Детали машин и основы конструирования
6	Методы проектной деятельности
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1: Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике

УК-10.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Совершенствование организации технического и технологического обслуживания МТП, как основа повышения уровня использования тракторного парка		
1.1	Введение. Понятия «анализ» и «аудит» /Лек/	2	9
1.2	Организация технического и технологического обслуживания МТП /Лек/	2	9
1.3	Организация технического обслуживания МТП /Лаб/	2	9
1.4	Оценка сельскохозяйственной техники /Лаб/	2	9
1.5	Комплексное планирование технического обслуживания /Пр/	2	9
1.6	Анализ использования машинно-тракторных агрегатов /Пр/	2	9
1.7	История развития технического аудита /Ср/	2	9
1.8	Основные термины и понятия о развитии технических систем	2	9

	/Ср/		
1.9	Техническая система - основа систематизации в отраслях практической деятельности человека и технических наук /Ср/	2	9
1.10	Периодизация истории развития аудита в сельском хозяйстве /Ср/	2	9
1.11	Совершенствование проведения аудита в сельском хозяйстве /Ср/	2	9
1.12	Аудит использования сельскохозяйственной техники /Ср/	2	9
1.13	Развитие аудита производственных затрат в сельскохозяйственных организациях /Ср/	2	9
1.14	Совершенствование организации технического и технологического обслуживания МТП /Ср/	2	9
	Раздел 2. Основные понятия и показатели материального обеспечения производства и использования с/х техники		
2.1	Материально-техническая база АПК /Лек/	2	9
2.2	Основные факторы с/х производства /Лек/	2	9
2.3	Показатели эффективности использования техники /Лек/	2	9
2.4	Показатели эффективности использования техники /Лаб/	2	9
2.5	Основные показатели материального обеспечения использования техники /Лаб/	2	9
2.6	Экономические показатели использования техники /Лаб/	2	9
2.7	Принцип энергосберегающих агрегатов первого направления /Пр/	2	9
2.8	Изучение показателей эффективности использования техники /Пр/	2	9
2.9	Показатели эффективности использования сельскохозяйственной техники /Ср/	2	9
2.10	Ознакомление с наличием и техническим состоянием имеющихся в хозяйстве тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, автомобилей, с ремонтно-обслуживающей базой, ведением дефектных ведомостей, порядком получения со склада горюче-смазочных материалов, запасных частей и ремонтных материалов, с организацией планово-предупредительного технического обслуживания, подготовки к сезонам и ремонта машин в поле; /Ср/	4	9
2.11	Совершенствование оценки использования сельскохозяйственной техники /Ср/	2	9
2.12	Ознакомление с имеющимися в хозяйстве технологическими картами, сравнение нормативных и фактических значений дневной выработки агрегатов, расхода горюче-смазочных материалов, оплаты труда механизаторов, себестоимости продукции растениеводства /Ср/	6	9
	Раздел 3. Энергетические и эксплуатационные характеристики тракторов		
3.1	Эксплуатационные характеристики тракторов /Лек/	2	9
3.2	Показатели эффективности использования тракторного парка /Лек/	2	9
3.3	Эксплуатационные характеристики тракторов /Лаб/	2	9
3.4	Показатели эффективности использования тракторного парка /Лаб/	2	9
3.5	Расчет МТА /Лаб/	2	9
3.6	Энергетические характеристики тракторов /Пр/	2	9
3.7	Тягово-сцепные свойства тракторов /Пр/	2	9
3.8	Эксплуатационные характеристики тракторов /Пр/	2	9
3.9	Роль и значение энергетической оценки машин, позволяющей определить не только мощностные характеристики энергетического средства, но и расход топлива на единицу обрабатываемой площади или на единицу продукции. /Ср/	4	9
3.10	Снижение экономических и трудозатрат, за счет более детального и оптимального выбора машин и агрегатов для выполнения той или иной технологической операции в сельскохозяйственном производстве. /Ср/	4	9
3.11	Методы энергетической оценки различных почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин и агрегатов	2	9

	/Ср/		
3.12	Определение затрат энергии при выполнении заданных технологических операций машинами и агрегатами на режимах работы, установленных стандартами, при которых устойчиво выполняются данные операции /Ср/	2	9
	Раздел 4. Эксплуатационные свойства энергетических средств		
4.1	Технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур /Лек/	2	9
4.2	Эксплуатационные свойства энергетических средств /Лек/	2	9
4.3	Эксплуатационные свойства энергетических средств /Лаб/	2	9
4.4	Основные свойства двигателей мобильных энергетических средств /Пр/	2	9
4.5	Эксплуатационные свойства энергетических средств /Пр/	2	9
4.6	Классификация и компоновка сельскохозяйственных мобильных энергетических средств (МЭС) /Ср/	2	9
4.7	Основные оценочные показатели эксплуатационных свойств МЭС /Ср/	2	9
4.8	Количественные характеристики основных агротехнических требований /Ср/	2	9
4.9	Эксплуатационные показатели тягово-транспортных средств: технико-экономические, технические и агротехнические. /Ср/	4	9
4.10	Связь эффективности использования трактора с его энергетическими и тягово-экономическими характеристиками /Ср/	2	9
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Мирошниченко, Т.А Аудит. Основы аудита: учебное пособие. Ч. 1 / . Т.А. Мирошниченко - Донской ГАУ. – Новочеркасск : Колорит, 2018. https://www.dongau.ru/obuchenie/nauchnaya biblioteka/Ucheb_posobiya/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%A2%D0%90_%D0%90%D1%83%D0%B4%D0%B8%D1%82_2018_163%20%D1%81..pdf
2. Казакова, Н. А. Аудит : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова ; под общей редакцией Н. А. Казаковой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18581-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560686 (дата обращения: 15.11.2025).

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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки.

	Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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 фонды сельскохозяйственного производства и показатели их эффективности использования.
2. Пути совершенствования производственных процессов в растениеводстве. Какие документы составляются по результатам аудиторской проверки?
3. Каков порядок подготовки письменная информация аудитора руководству аудируемого лица?
4. Что понимают под аудиторским заключением? Какие сведения содержит письменная информация аудитора руководству аудируемого лица?
5. Требованиями каких международных стандартов аудита определяются форма, содержание и порядок подготовки аудиторского заключения?
6. Что должен оценить аудитор при подготовке аудиторского заключения с учетом требований применимой концепции подготовки финансовой отчетности?
7. В какой форме может быть выражено мнение аудитора о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности?
8. Что отражается в разделе «Важные обстоятельства» аудиторского заключения?
9. Что отражается в разделе «Прочие сведения» в аудиторском заключении»?
10. Что понимается под заведомо ложным аудиторским заключением?
11. Анализ использования машинно-тракторных агрегатов. Назовите основные элементы аудиторского заключения.
12. О каких ключевых вопросах в составе аудиторского заключения аудитор обязан проинформировать заказчика? Каков порядок оформления и составления аудиторского заключения?
13. Что понимают под системой внутреннего контроля? Какие элементы включает система внутреннего контроля? Назовите стадии проверки процедур контроля.
14. Что понимают под внутренним аудитом? Цель и основные функции внутреннего аудита.
14. Назовите основные принципы эффективности системы внутреннего аудита. Требования к организации системы внутреннего аудита. Назовите подходы к организации внутреннего аудита.
15. Схемы взаимодействия внутреннего и внешнего аудита.
16. Аудит использования сельскохозяйственной техники.
17. Основные свойства двигателей мобильных энергетических средств.
18. Технический аудит. Методы расчета убытков предприятия из-за недостаточной или неправильной обеспеченности техникой, неправильного ведения технической документации, не оперативного устранения отказов машин при выполнении работ в поле
19.Основные свойства двигателей мобильных энергетических средств.
20. Специализированное звено по тракторному парку и по сельскохозяйственным машинам.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Показатели эффективности использования основных фондов в сельском хозяйстве включают:
А. - фондоотдачу, отражающую объем производства на единицу основных фондов, и фондоемкость, показывающую затраты на производство продукции при имеющихся основных фондах.
Б. - фондовооруженность труда (количество основных фондов на одного работника), коэффициенты обновления и выбытия основных средств.
В. - фондоотдачу, отражающую объем производства на единицу основных фондов, и фондоемкость, показывающую затраты на производство продукции при имеющихся основных фондах. Также важными являются фондовооруженность труда (количество основных фондов на одного работника), коэффициенты обновления и выбытия основных средств, а также показатели продуктивности и рентабельности производства.
Г. - фондоемкость, показывающую затраты на производство продукции при имеющихся основных фондах.

2. Пути совершенствования производственных процессов в растениеводстве включают:
А. Применение интенсивных технологий и точного земледелия (дифференцированное внесение удобрений, автоматизация), модернизацию техники и оборудования, повышение плодородия почв через агротехнические мероприятия, улучшение семеноводства, оптимизацию организации труда и повышение квалификации персонала, а также внедрение систем управления и материального стимулирования.
Б. Применение интенсивных технологий и точного земледелия (дифференцированное внесение удобрений, автоматизация), модернизацию техники и оборудования, повышение плодородия почв через агротехнические мероприятия, улучшение семеноводства.
В. оптимизацию организации труда и повышение квалификации персонала, а также внедрение систем управления и материального стимулирования.
Г. внедрение систем управления и материального стимулирования.

3. По результатам аудиторской проверки составляются:
А. Аудиторское заключение (выражает мнение о достоверности финансовой отчетности) и письменная информация (отчет) аудитора руководству аудируемой компании, в которой содержится детальная информация о выявленных

нарушениях, их причинах и рекомендации по устранению.
Б. Письменная информация (отчет) аудитора руководству аудируемой компании, в которой содержится детальная информация о выявленных нарушениях, их причинах и рекомендации по устранению.
В. информация о выявленных нарушениях, их причинах и рекомендации по устранению.
Г. информация о выявленных нарушениях.

4. Порядок подготовки письменной информации аудитора включает следующие этапы:
А. Сбор информации в ходе аудита, анализ выявленных замечаний и несоответствий, формулирование выводов и рекомендаций, оформление документа с обязательным указанием существенности замечаний и их влияния, передача информации руководству аудируемого лица под расписку или почтой, с сохранением второго экземпляра в архиве аудиторской фирмы.
Б. Сбор информации в ходе аудита, формулирование выводов и рекомендаций, оформление документа, передача информации руководству аудируемого лица под расписку или почтой.
В. Сбор информации в ходе аудита.
Г. передача информации руководству аудируемого лица под расписку или почтой, с сохранением второго экземпляра в архиве аудиторской фирмы.

5. Аудиторское заключение – это:
А. Официальный документ, в котором аудитор или аудиторская организация выражает свое мнение о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности компании после проведения аудиторской проверки. Этот документ содержит профессиональную оценку, подтверждающую, что финансовая отчетность соответствует установленным стандартам и отражает реальное положение дел в организации, или указывает на выявленные искажения и несоответствия.
Б. Документ, в котором аудитор или аудиторская организация выражает свое мнение о бухгалтерской (финансовой) деятельности компании.
В. документ содержит профессиональную оценку, подтверждающую, что финансовая отчетность соответствует установленным стандартам и отражает реальное положение дел в организации, или указывает на выявленные искажения и несоответствия.
Г. Официальный документ, в котором аудитор или аудиторская организация указывает на выявленные искажения и несоответствия.

6. Письменная информация аудитора руководству (отчет или письмо) содержит:
А. Замечания и рекомендации, касающиеся выявленных недостатков, их существенности и потенциального влияния на выводы аудиторского заключения, а также заявление об ответственности руководства и аудитора за финансовую отчетность и аудиторское мнение соответственно.
Б. Замечания и рекомендации, касающиеся выявленных недостатков, их существенности и потенциального влияния на выводы аудиторского заключения.
В. Замечания и рекомендации, касающиеся выявленных недостатков.
Г. заявление об ответственности руководства за финансовую отчетность.

7. Цель письменной информации руководству аудируемого лица:
А. Предоставить руководству аудируемого лица полную и своевременную информацию о состоянии бухгалтерского учета и внутреннего контроля. Помочь руководству принять меры по устранению недостатков и улучшению деятельности компании. Обеспечить прозрачность процесса аудита и повысить доверие к результатам аудиторской проверки.
Б. Предоставить руководству аудируемого лица полную и своевременную информацию о состоянии бухгалтерского учета и внутреннего контроля.
В. Помочь руководству принять меры по устранению недостатков и улучшению деятельности компании.

Г. Обеспечить прозрачность процесса аудита и повысить доверие к результатам аудиторской проверки.

8. Форма, содержание и порядок подготовки аудиторского заключения определяются:
А. Требованиями Международного стандарта аудита (МСА) 700 (пересмотренный) «Формирование мнения и подготовка заключения аудита»; требованиями Международного стандарта аудита МСА 701 «Информирование о ключевых вопросах аудита» и требованиями Международного стандарта аудита МСА 720 (пересмотренный) «Обязанности аудитора, относящиеся к прочей информации».
Б. Требованиями Международного стандарта аудита (МСА) 700 (пересмотренный) «Формирование мнения и подготовка заключения аудита» и требованиями Международного стандарта аудита МСА 701 «Информирование о ключевых вопросах аудита».
Г. требованиями Международного стандарта аудита МСА 701 «Информирование о ключевых вопросах аудита».
В. требованиями Международного стандарта аудита МСА 720 (пересмотренный) «Обязанности аудитора, относящиеся к прочей информации».

9. Анализ использования машинно-тракторных агрегатов включает:

А. Оценку их комплектования, технико-экономические показатели и сравнение с нормативами.
Б. Оценку их комплектования, подготовку к работе, технико-экономические показатели и сравнение с нормативами для повышения качества и производительности сельхозработ.
В. технико-экономические показатели и сравнение с нормативами для повышения качества и производительности сельхозработ.
Г. технико-экономические показатели и сравнение с нормативами.

10. Аудит использования сельскохозяйственной техники – это систематическая оценка эффективности, технического состояния и правильности эксплуатации машинно-тракторного парка для оптимизации затрат, повышения производительности и обеспечения соответствия технологическим и экологическим нормам. Основные цели аудита:
А. Повышение производительности (обеспечение максимальной отдачи от техники при выполнении работ), улучшение технического состояния (оценка износа, выявление неисправностей и планирование ремонтов).
Б. Оптимизация затрат (снижение расходов на топливо, ремонт, обслуживание и амортизацию), повышение производительности (обеспечение максимальной отдачи от техники при выполнении работ), улучшение технического состояния (оценка износа, выявление неисправностей и планирование ремонтов), соответствие стандартам (контроль соблюдения технических регламентов и экологических требований), выявление рисков (определение потенциальных проблем, связанных с эксплуатацией и обслуживанием техники).
В. выявление рисков (определение потенциальных проблем, связанных с эксплуатацией и обслуживанием техники).
Г. улучшение технического состояния (оценка износа, выявление неисправностей и планирование ремонтов), соответствие стандартам (контроль соблюдения технических регламентов и экологических требований.

11. Для технического аудита и расчета убытков используются следующие методы:
А. Оценка упущенной выгоды от простоя техники, а также расчет потерь от снижения производительности и качества продукции из-за неоптимального состояния техники и документации.
Б. Оценка упущенной выгоды от простоя техники, анализ затрат на ремонт и восстановление, а также расчет потерь от снижения производительности и качества продукции из-за неоптимального состояния техники и документации. Для этого применяют анализ показателей надежности (MTBF - среднее время наработки на отказ, MTTR - среднее время восстановления), сравнительный анализ эффективности различных моделей техники, аудит технической документации на предмет полноты и корректности, а также оценку влияния неисправностей на производственные процессы.
В. анализ показателей надежности (MTBF - среднее время наработки на отказ, MTTR - среднее время восстановления), сравнительный анализ эффективности различных моделей техники, аудит технической документации на предмет полноты и корректности, а также оценку влияния неисправностей на производственные процессы.
Г. аудит технической документации на предмет полноты и корректности, а также оценку влияния неисправностей на производственные процессы.
12. Специализированное звено, отвечающее за тракторный парк и сельскохозяйственные машины, называется инженерно-технической службой или службой эксплуатации машинно-тракторного парка (МТП). Оно занимается организацией правильной эксплуатации техники, её ремонтом, обслуживанием, а также эффективным использованием для выполнения сельскохозяйственных работ, таких как вспашка, посев и уборка урожая. Основные задачи и функции такого звена:
А. Планирование и обеспечение (составление планов использования техники, обеспечение её своевременного ремонта и технического обслуживания, управление парком (контроль за состоянием тракторов и сельскохозяйственных машин, обеспечение их правильной агрегации для выполнения работ, техническое обслуживание (организация профилактических и ремонтных работ для обеспечения надежной и эффективной работы машин и механизмов, повышение эффективности(разработка мер по увеличению эффективности использования техники, снижению энергоемкости продукции и повышению конкурентоспособности, безопасность и охрана труда (обеспечение соблюдения правил техники безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники).
Б. Управление парком (контроль за состоянием тракторов и сельскохозяйственных машин, обеспечение их правильной агрегации для выполнения работ, техническое обслуживание (организация профилактических и ремонтных работ для обеспечения надежной и эффективной работы машин и механизмов, безопасность и охрана труда (обеспечение соблюдения правил техники безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники).
В. разработка мер по увеличению эффективности использования техники, снижению энергоемкости продукции и повышению конкурентоспособности, безопасность и охрана труда (обеспечение соблюдения правил техники безопасности при эксплуатации сельскохозяйственной техники).
Г. Планирование и обеспечение (составление планов использования техники, обеспечение её своевременного ремонта и технического обслуживания, управление парком.

13 Аудиторская деятельность-это:
а) деятельность специализированных организаций, направленная на установление достоверности данных бухгалтерского учета.
б) предпринимательская деятельность аудиторов по осуществлению независимых проверок бухгалтерской отчетности.
в) деятельность контролирующих служб по проверке бухгалтерского учета и отчетности.
14. Аудиторская проверка может быть:

а) Обязательной и инициативной.
б) Обязательной.
в) Инициативной.
15. Из нижеперечисленных данных определите одну из процедур предварительного ознакомления аудиторов с предприятием:
а) Инвентаризация активов.
б) Подтверждение первоначальной оценки системы внутреннего контроля.
в) Выяснение особенностей поведения руководителей, квалификации учетного персонала путем личных бесед.
г) Подтверждение первоначальной оценки системы бухгалтерского учета.

16. Каковы основные этапы проведения аудита?
а) Подготовительный этап, планирование, выполнение аудиторских процедур, оформление результатов.
б) Планирование, получение доказательств, документирование, использование работы третьих лиц, обобщение выводов.
в) Планирование, сбор данных, завершение аудита.

17. Существенность в аудите — это:
а) Максимально допустимый размер ошибочной суммы, которая рассматривается как несущественная.
б) Минимально допустимый размер ошибочной суммы, которая рассматривается как несущественная.
в) Средняя величина, определяемая по специальному расчету.

18. Критериями стабильной финансовой устойчивости организации являются:
а) увеличение в динамике доли собственного оборотного капитала, превышение темпа роста собственного капитала над темпами роста заемного капитала, темп роста дебиторской задолженности должен быть выше кредиторской задолженности;
б) увеличение в динамике доли собственного оборотного капитала, превышение темпа роста собственного капитала над темпами роста заемного капитала, темпы роста дебиторской и кредиторской задолженности должны уравновешивать друг друга;
в) доля собственного оборотного капитала должна быть в равных пропорциях с долей заемного капитала, превышение темпа роста собственного капитала над темпами роста заемного капитала, темп роста дебиторской задолженности должен быть выше кредиторской задолженности.

19. Основными показателями, характеризующими качественный уровень достижения определенных финансовых результатов организацией, являются:
а) — маржинальный доход; — операционный рычаг; — финансовый леверидж; — точка критического объема продаж; — запас финансовой прочности и др.;
б) — маржинальный доход; 1 4 — операционный рычаг; — финансовый рычаг; — точка критического объема продаж; — запас финансовой прочности и др.;
в) — маржинальный доход; — производственный леверидж; — финансовый рычаг; — точка критического объема продаж; — запас финансовой прочности и др.

20. Показатели рентабельности денежных средств позволяют увязать:
а) эффективность использования денежных средств с экономической эффективностью предприятия;
б) эффективность использования денежных средств с экономической эффективностью использования оборотных средств;
в) эффективность использования денежных средств с деловой активностью предприятия.
21. Основными признаками платежеспособности являются:
а) - наличие в достаточном объеме средств на расчетном счете; - отсутствие просроченной кредиторской задолженности;
б) - финансовый результат — прибыль; - отсутствие просроченной кредиторской задолженности;
в) -наличие в достаточном объеме средств на расчетном счете; - удельный вес в структуре активов основных средств больше, чем оборотных;
г) - запасы занимают более 60% всех оборотных активов; - отсутствие просроченной дебиторской задолженности.
22. Причинами неплатежей могут быть:
а) недостаток заемных средств, сверхплановые запасы товарно-материальных ценностей, товары отгруженные, не оплаченные в срок покупателями;
б) недостаток собственных оборотных средств, сверхплановые запасы товарно-материальных ценностей, товары отгруженные, не оплаченные в срок покупателями;
в) недостаток собственных оборотных средств, сверхплановые запасы товарно-материальных ценностей, товары, принятые на хранение от поставщиков;
г) недостаток основных средств, сверхплановые запасы товарноматериальных ценностей, товары отгруженные, не оплаченные в срок покупателями.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
Зачтено «ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное; четко формирует ответы, дает полное определение рассматриваемых понятий по программе дисциплины «Аудит использования сельскохозяйственной техники». Зачтено «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает серьезных ошибок в ответах; умеет ориентироваться в вопросах основ почвоведения и агрохимии, а также научных основ аудита использования сельскохозяйственной техники. Зачтено «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Не зачтено «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.10 Аудит использования сельскохозяйственной техники
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.11 Теория технических средств

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 90
самостоятельная работа 54
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90	90	90	90
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Михайлов Владимир Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Теория технических средств

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать у обучающихся систему знаний, необходимой для профессиональной деятельности и последующий подготовки инженеров с высоким уровнем знаний научно-технических основ разработки и обоснования рабочих органов и технических средств агропромышленного комплекса, разработки, проектирования новых рабочих органов и технических средств, способного к эффективному решению практических задач в области использования и разработки технических средств в агропромышленном комплексе, а также способствующих дальнейшему развитию личности

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучить и освоить условия функционирования технических средств агропромышленного комплекса; изучить и освоить теорию разработки и обоснования рабочих и технологических процессов работы рабочих органов и технических средств агропромышленного комплекса; изучить методы обоснования, разработки, расчета и проектирования основных параметров и режимов работы технических средств агропромышленного комплекса и их рабочих органов; изучить основные направления создания и тенденции совершенствования технических средств агропромышленного комплекса

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Электротехника, электроника и электропривод
2	Подъемно-транспортирующие машины
3	Учебная практика (ознакомительная)
4	Основы технологии растениеводства
5	Основы технологии животноводства
6	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
7	Методы проектной деятельности
8	История развития технических систем
9	Конструкции технических средств в АПК
10	Автоматизация технических средств в АПК
11	Машинная графика
12	Прикладная программа КОМПАС
13	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
14	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин
15	Учебная практика (технологическая)
16	Теплотехника
17	Материаловедение и технология конструкционных материалов
18	Техническая механика
19	Сопротивление материалов
20	Эксплуатационные материалы
21	Сельскохозяйственная биология
22	Программное обеспечение прочностных расчетов
23	Математика
24	Инженерная графика
25	Начертательная геометрия
26	Физика
27	Химия
28	Информатика
29	Сельскохозяйственная экология
30	Философия
31	Введение в профессиональную деятельность
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
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
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Тягово-скоростные, тормозные и топливно-экономические свойства технических средств АПК		
1.1	Содержание и задачи теории технических средств АПК /Лек/	2	9
1.2	Содержание и задачи теории технических средств АПК /Лек/	2	9
1.3	Тягово-скоростные свойства /Лек/	2	9
1.4	Тягово-скоростные свойства /Лек/	2	9
1.5	Тормозные свойства /Лек/	2	9
1.6	Тормозные свойства /Лек/	2	9
1.7	Топливная экономичность /Лек/	2	9
1.8	Топливная экономичность /Лек/	2	9
1.9	Тягово-скоростные свойства и топливная экономичность автомобилей с гидродинамической передачей /Лек/	2	9
1.10	Тягово-скоростные свойства и топливная экономичность автомобилей с гидродинамической передачей /Лек/	2	9
1.11	Изучение приборов и оборудования для испытаний автомобиля /Лаб/	2	9
1.12	Определение параметров, характеризующих взаимодействие колеса с дорогой /Лаб/	2	9
1.13	Определение параметров, характеризующих взаимодействие колеса с дорогой /Лаб/	2	9
1.14	Определение параметров, характеризующих тягово-скоростные свойства автомобиля /Лаб/	2	9
1.15	Определение параметров, характеризующих тягово-скоростные свойства автомобиля /Лаб/	2	9
1.16	Определение параметров, характеризующих тормозные свойства автомобиля /Лаб/	2	9
1.17	Определение параметров, характеризующих тормозные свойства автомобиля /Лаб/	2	9
1.18	Определение параметров, характеризующих топливную экономичность автомобиля /Лаб/	2	9
1.19	Определение параметров, характеризующих топливную экономичность автомобиля /Лаб/	2	9
1.20	Определение параметров, характеризующих взаимодействие колеса с дорогой /Пр/	2	9
1.21	Определение параметров, характеризующих взаимодействие колеса с дорогой /Пр/	2	9
1.22	Определение параметров, характеризующих тягово-скоростные свойства автомобиля /Пр/	2	9
1.23	Определение параметров, характеризующих тягово-скоростные свойства автомобиля /Пр/	2	9
1.24	Определение параметров, характеризующих тормозные свойства автомобиля /Пр/	2	9
1.25	Определение параметров, характеризующих тормозные свойства автомобиля /Пр/	2	9
1.26	Определение параметров, характеризующих топливную экономичность автомобиля /Пр/	2	9

1.27	Определение параметров, характеризующих топливную экономичность автомобиля /Пр/	2	9
1.28	Содержание и задачи теории технических средств АПК /Ср/	4	9
1.29	Тягово-скоростные свойства /Ср/	6	9
1.30	Тормозные свойства /Ср/	4	9
1.31	Топливная экономичность /Ср/	6	9
1.32	Тягово-скоростные свойства и топливная экономичность автомобилей с гидродинамической передачей /Ср/	8	9
	Раздел 2. Группа эксплуатационных свойств технических средств АПК, связанных с управляемостью		
2.1	Управляемость. /Лек/	2	9
2.2	Поворачиваемость. /Лек/	2	9
2.3	Маневренность. /Лек/	2	9
2.4	Устойчивость. /Лек/	2	9
2.5	Плавность хода /Лек/	2	9
2.6	Проходимость. /Лек/	2	9
2.7	Проходимость. /Лек/	2	9
2.8	Определение параметров, характеризующих проходимость автомобиля /Лаб/	2	9
2.9	Определение параметров, характеризующих проходимость автомобиля /Лаб/	2	9
2.10	Методика выполнения курсового проекта /Лаб/	2	9
2.11	Определение весовых параметров автомобиля, распределения масс по осям и координаты центра тяжести /Лаб/	2	9
2.12	Определение весовых параметров автомобиля, распределения масс по осям и координаты центра тяжести /Лаб/	2	9
2.13	Решение задач по теории эксплуатационных свойств автомобилей /Лаб/	2	9
2.14	Решение задач по теории эксплуатационных свойств автомобилей /Лаб/	2	9
2.15	Определение параметров, характеризующих проходимость автомобиля /Пр/	2	9
2.16	Определение параметров, характеризующих проходимость автомобиля /Пр/	2	9
2.17	Методика выполнения курсового проекта /Пр/	2	9
2.18	Решение задач по теории эксплуатационных свойств автомобилей /Пр/	2	9
2.19	Управляемость /Ср/	6	9
2.20	Поворачиваемость /Ср/	4	9
2.21	Маневренность /Ср/	4	9
2.22	Устойчивость /Ср/	4	9
2.23	Плавность хода /Ср/	4	9
2.24	Проходимость /Ср/	4	9
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Сафиуллин, Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206231
2. Поливаев, О. И. Теория трактора и автомобиля : учебник для вузов / О. И. Поливаев, В. П. Гребнев, А. В. Ворохобин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-507-47602-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/394700
3. Долматов, Н. П. Общая теория и расчёт базовых машин природоустройства : учебное пособие / Н. П. Долматов. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133416

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, практических работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary

Академия Google	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.9 - 31 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет., специализированные плакаты по изучению сельско-хозяйственной техники
2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
4	К.9 - 2 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая. Комплект макетов по механизации животноводческих ферм. Доильная аппаратура в ведро без вакуумного насоса. Колесный трактор Т- 40 (в разрезе). Задний мост с редуктором заднего моста автомобиля ГАЗ - 53 (в разрезе). Комплект стендов по устройству и работе механизмов и систем тракторов и автомобилей. Двигатель Audi 8 2,5 TDI V6 с навесным оборудованием (агрегаты в разрезе). Блок ABS автомобиля BMW 325. Элементы системы зажигания автомобиля BMW 325.
5	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования: - обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; - ведение конспекта в ходе лекционных занятий; - качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям; - активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками,	

которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Эксплуатационные свойства автомобилей и тенденции их улучшения.
2. Силы, действующие на автомобиль в общем случае движения.
3. Ведущий момент при установившемся движении. Факторы, влияющие на него.
4. Ведущий момент при неустановившемся движении. Способы снижения динамических нагрузок в трансмиссии.
5. КПД трансмиссии, влияние на него конструктивных и эксплуатационных факторов.
6. Силы действуют на колесо при качении по недеформируемой дороге. Режимы качения колеса.
7. Особенности качения недеформируемого колеса по деформируемой поверхности.
8. Силы, действующие на деформируемое колесо при качении по деформируемой поверхности.
9. Потери мощности при качении колеса. КПД ведущего колеса и способы его повышения.
10. Коэффициент продольного сцепления колеса с опорной поверхностью. Факторы влияют на величину коэффициента продольного сцепления колеса.
11. Способы повышения тягово-сцепных свойств автомобилей.
12. Типы привода ведущих мостов. Понятие о кинематическом несоответствии и паразитной мощности. Способы устранения паразитной мощности.
13. Распределение нормальных реакций опорной поверхности на колеса автомобилей при движении с прицепом. Факторы, влияющие на это распределение.
14. Тяговый баланс автомобиля. Определение составляющих этого баланса, пути снижения сопротивлений движению.
15. Мощностной баланс автомобиля. Определение составляющих этого баланса.
16. Измерительная аппаратура, применяемая при тяговых испытаниях автомобилей.
17. Дифференциальное уравнение движения автомобиля и его анализ.
18. Динамический фактор автомобиля. Факторы, ограничивающие максимальное значение этого показателя.
19. Динамический паспорт автомобиля и его анализ.
20. Ускорение автомобиля, методы его определения.
21. Измерители топливной экономичности и экономическая характеристика автомобиля. Способы повышения топливной экономичности в эксплуатационных условиях.
22. Процесс разгона автомобиля. Способы улучшения разгонных свойств.
23. Характеристики гидропередач и их влияние на тягово-скоростные и топливно-экономические характеристики автомобиля.
24. Измерители тормозных свойств автомобилей, методы их определения и пути повышения интенсивности торможения.
25. Особенности торможения автомобилей двигателем. Особенности торможения автопоезда.
26. Способы и кинематика поворота автомобиля. Особенности поворота автопоезда.
27. Динамика поворота автомобиля. Условия сохранения и способы улучшения управляемости.
28. Боковой увод шин и ее влияние на управляемость. Способы стабилизации управляемых колес.
29. Понятие маневренности автомобиля. Оценочные показатели маневренности.
30. Кинематика криволинейного движения.
31. Экспериментальное и расчетное определение показателей маневренности.
32. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на маневренность.
33. Продольная устойчивость автомобиля. Пути совершенствования продольной устойчивости.
34. Поперечная устойчивость автомобилей. Пути повышения поперечной устойчивости.
35. Методика определения координат центра тяжести автомобиля и их влияние на устойчивость.
36. Аэродинамическая устойчивость автомобиля.
37. Оценочные показатели и нормы плавности хода, вибрации и шума автомобилей.
38. Автомобиль как колебательная система. Уравнение колебаний и факторы, влияющие на плавность хода.
39. Свободные колебания подрессоренных и неподрессоренных масс автомобиля.
40. Вынужденные колебания автомобиля.
41. Вибрации и шум автомобиля.
42. Характеристика подвески автомобилей и способы улучшения плавности хода.
43. Особенности экспериментального определения показателей плавности хода.
44. Понятие проходимости, потеря проходимости, уровни проходимости автомобилей. Способы повышения проходимости.
45. Особенности взаимодействия автомобильного колеса с дорогами в ухудшенном состоянии, деформируемым грунтом и с препятствиями.
46. Оценка профильной и опорной проходимости.
47. Обобщенные показатели проходимости.
48. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на проходимость.
49. Сравнительная оценка проходимости по конструктивным параметрам автомобиля.
50. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на экологические показатели автомобилей.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что изучает теория технических средств АПК?
A. Только экономику сельского хозяйства
B. Закономерности функционирования и проектирования технических систем в аграрной сфере
C. Историю машиностроения
D. Географию сельхозугодий
2. Что является основой классификации технических средств АПК?
A. Цвет машины
B. Назначение и выполняемая функция
C. Стоимость оборудования
D. Место производства
3. Что понимают под технической системой?
A. Совокупность людей
B. Организованную совокупность элементов, взаимодействующих для выполнения задачи
C. Случайный набор предметов
D. Только механические устройства
4. Как называется совокупность машин, обеспечивающих полный цикл работ в растениеводстве?
A. Технологическая линия
B. Машинно-тракторный парк
C. Комбайновый отряд
D. Эксплуатационная группа
5. Что является показателем качества работы сельхозмашины?
A. Цвет
B. Точность выполнения операций
C. Количество деталей
D. Год выпуска
6. Что такое технологический процесс в АПК?
A. Способ перевозки урожая
B. Последовательность операций по преобразованию сырья и материалов
C. Только уборка урожая
D. Сбор данных с датчиков
7. Какой параметр определяет энергетическую эффективность машины?
A. Масса
B. Коэффициент полезного действия
C. Длина
D. Цвет
8. Что понимают под надёжностью технических средств?
A. Стоимость ТО
B. Способность выполнять функции в заданных условиях в течение определённого времени
C. Удобство покраски
D. Количество крепёжных соединений
9. Какой вид отказов называют внезапными?
A. Возникающие постепенно
B. Связанные с износом
C. Происходящие без предварительных признаков
D. Происходящие после ремонта
10. Что характеризует долговечность технических средств?
A. Время до списания
B. Способность сохранять работоспособность до предельного состояния
C. Массу агрегата
D. Количество датчиков
11. К какому типу машин относят культиваторы?
A. Машины для обработки почвы
B. Машины для уборки урожая
C. Транспортные машины
D. Машины для внесения удобрений
12. Какой элемент является силовым агрегатом в составе МТА?
A. Тележка
B. Трактор
C. Комбайн
D. Рама

13. Что обеспечивает агрегатирование сельхозмашин?
A. Понижение надёжности
B. Совместную работу тракторов и орудий
C. Исключение необходимости тяги
D. Только транспортирование
14. Каким показателем характеризуется производительность МТА?
A. Ширина захвата и рабочая скорость
B. Цвет окраски
C. Количество болтов
D. Масса противовеса
15. Что относится к эксплуатационным показателям машин?
A. Коррозионная устойчивость
B. Показатели производительности, расход топлива, качество выполнения операций
C. Цвет и дизайн
D. Количество сотрудников на ферме
16. Что является основой расчёта тягового сопротивления орудий?
A. Тип трактора
B. Физико-механические свойства почвы
C. Цвет машины
D. Масса водителя
17. Какой показатель определяет способность машины выдерживать нагрузки?
A. Стоимость
B. Прочность
C. Эргономичность
D. Материал покраски
18. Что обеспечивает кинематический анализ машин?
A. Оценку уровня шума
B. Изучение движения звеньев механизма
C. Выбор цвета корпуса
D. Определение цены ремонтов
19. Какой тип передачи чаще всего используется для привода рабочих органов?
A. Зубчатая
B. Цепная
C. Ремённая
D. Любая из перечисленных в зависимости от задачи
20. Что является преимуществом гидропривода в сельхозтехнике?
A. Высокий шум
B. Удобство передачи больших усилий
C. Высокая стоимость
D. Слабая управляемость
21. Что относится к основным параметрам трактора?
A. Год выпуска
B. Тяговый класс и мощность двигателя
C. Цвет кабины
D. Тип сиденья
22. Что является рабочим органом плуга?
A. Дисковая пила
B. Лемех и отвал
C. Шнек
D. Рама
23. Какой показатель характеризует устойчивость машины?
A. Цвет
B. Положение центра тяжести
C. Время разгона
D. Количество световых приборов
24. Что такое адаптация технических средств?
A. Подбор цвета
B. Приспособление машины к конкретным условиям работы
C. Облегчение конструкции
D. Уменьшение стоимости деталей
25. Какая система является основной для управления навесным оборудованием?
A. Выхлопная
B. Гидравлическая
C. Смазочная

D. Топливная
26. Что входит в структуру технического обслуживания?
A. Фаза уборки урожая
B. Контроль, регулировки, смазка
C. Только покраска
D. Утилизация отходов
27. Что включает энергетическая оценка машин?
A. Цвет
B. Анализ расхода топлива, КПД, мощности
C. Количество датчиков
D. Стоимость смазки
28. Какой параметр влияет на вибрацию машины?
A. Масса, жесткость конструкции, свойства грунта
B. Цвет кабины
C. Тип краски
D. Форма логотипа
29. Что относится к факторам, определяющим качество технических средств?
A. Место покупки
B. Надёжность, долговечность, производительность
C. Упаковка
D. Цвет болтов
30. Что является целью стандартизации технических средств?
A. Увеличение стоимости
B. Обеспечение совместимости, безопасности и качества
C. Усложнение документации
D. Снижение надёжности

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.11 Теория технических средств
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.12 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	26	26	26	26
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Ставинский Анатолий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины

Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование знаний по профессиональной подготовке будущего специалиста тех-нического профиля, способного к самостоятельной творческой деятельности, к внедрению в производственный процесс АПК новейших прогрессивных достижений современной науки, техники и технологии на базе методических основ научного исследования, научной информации, методик теоретических и экспериментальных исследований в про-цессе дипломного проектирования.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

− разработка теоретических основ производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов;
− обоснование состава агрегатов и комплексов технического обеспечения техноло-гий в растениеводстве;
− расчёт режимов движения и подвижного состава транспортных средств в АПК;
- освоение сервиса технической эксплуатации технических средств АПК;
- инженерное проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка в производственных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Гидравлика
2	Программное обеспечение прочностных расчетов
3	Детали машин и основы конструирования
4	Основы научных исследований
5	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
6	Производственная практика (эксплуатационная)
7	Конструкции технических средств в АПК
8	Энергетические установки технических средств
9	Машинная графика
10	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
4	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
5	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
6	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК

ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-8: Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
ПК-8.1: Организует построение теоретических и экспериментальных исследований, основными подходами к формализации и моделированию объектов и систем, постановкой и методами решения задач по поиску и проверке новых способов совершенствования наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-8.2: Осуществляет научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при совершенствовании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические исследования, конструкторские разработки, расчеты и оценка экономической эффективности технических средств АПК по дисциплине «Энергетические установки технических средств»		
1.1	Общие понятия, классификация ТС, основные части и устройство технических средств. Роль отечественных ученных в создании теории и расчета двигателей /Лек/	2	9
1.2	Классификация энергетических установок. Основные механизмы, системы и их назначение. Сведения о новых автотракторных двигателях и их отличие от поршневых двигателей. /Лек/	2	9
1.3	Рабочий цикл, такты, порядок работы ДВС и диаграмма фаз газораспределения поршневого двигателя /Лек/	2	9
1.4	Индикаторная диаграмма четырехтактного карбюраторного двигателя /Лек/	2	9
1.5	Коэффициент наполнения. Формула расчета величины. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на величину коэффициента наполнения ηv /Лек/	2	9
1.6	Объем и температура в конце процесса сжатия. Формулы подсчета и величина. /Лек/	2	9
1.7	Коэффициент избытка воздуха дизельного двигателя. Определение и величина α для дизельного двигателя. /Лек/	2	9
1.8	Коэффициент избытка воздуха карбюраторного двигателя. /Лек/	2	9
1.9	Определение среднего теоретического индикаторного давления двигателя. Среднее действительное индикаторное давление. /Лек/	2	9
1.10	Индикаторная мощность двигателя. Определение, формула для подсчета ее величины. /Лек/	2	9
1.11	Эффективная мощность двигателя. Определение, формула для подсчета и ее величина /Лек/	2	9
1.12	Эффективный расход топлива и эффективный КПД. Определение, формулы для подсчета и ее величина /Лек/	2	9
1.13	Регуляторная характеристика дизельного двигателя. Расчетные формулы и анализ /Лек/	2	9
1.14	Общие методологические подходы к разработке и проектированию выпускной квалификационной работы специалиста (ВКРС) по дисциплине «Энергетические установки технических средств» /Лек/	2	9
1.15	Написать химический состав и процентное содержание топлива (бензин и дизельное топливо). Сколько кислорода требуется для сгорания одного кг топлива. Формула подсчета и ее анализ /Пр/	2	9
1.16	Расчёт технических показателей ходовых си-стем колесных машин /Пр/	2	9
1.17	Расчёт технических показателей ходовых си-стем колесных машин /Пр/	2	9
1.18	Расчёт технических показателей ходовых си-стем колесных машин /Пр/	2	9
1.19	Расчёт технических показателей ходовых си-стем гусеничных машин /Пр/	2	9
1.20	Расчёт технических показателей ходовых си-стем гусеничных машин /Пр/	2	9
1.21	Расчёт технических показателей ходовых си-стем гусеничных машин /Пр/	2	9
1.22	Расчёт технических показателей дизельных двигателей /Пр/	2	9
1.23	Расчёт технических показателей дизельных двигателей /Пр/	2	9
1.24	Расчёт технических показателей дизельных двигателей /Пр/	2	9
1.25	Расчёт технических показателей бензиновых двигателей /Пр/	2	9
1.26	Расчёт технических показателей бензиновых двигателей /Пр/	2	9
1.27	Расчёт технических показателей бензиновых двигателей /Пр/	2	9
1.28	Роль отечественных ученных в создании теории и расчета двигателей /Ср/	6	9

1.29	Основные механизмы, системы и их назначение. Сведения о новых автотракторных двигателях и их отличие от поршневых двигателей. /Ср/	6	9
1.30	Рабочий цикл, такты, порядок работы ДВС и диаграмма фаз газораспределения поршневого двигателя /Ср/	6	9
1.31	Индикаторная диаграмма четырехтактного карбюраторного двигателя /Ср/	6	9
1.32	Коэффициент наполнения. Формула расчета величины. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на величину коэффициента наполнения ηv /Ср/	6	9
1.33	Объем и температура в конце процесса сжатия. Формулы подсчета и величина. Написать химический состав и процентное содержание топлива (бензин и дизельное топливо). Сколько кислорода требуется для сгорания одного кг топлива. Формула подсчета и ее анализ /Ср/	6	9
1.34	Коэффициент избытка воздуха дизельного двигателя. Определение и величина α для дизельного двигателя. /Ср/	6	9
1.35	Коэффициент избытка воздуха карбюраторного двигателя. /Ср/	6	9
1.36	Определение среднего теоретического индикаторного давления двигателя. Среднее действительное индикаторное давление. Индикаторная мощность двигателя. Определение, формула для подсчета и ее величина. /Ср/	6	9
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1.Яковенко, И. Ф. Основы теории и расчѐта ДВС : учебное пособие / И. Ф. Яковенко. — Астана : КазАТИУ, 2012. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/234116
2. Суркин, В. И. Основы теории и расчёта автотракторных двигателей : учебное пособие / В. И. Суркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1486-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211289
3. Романов, С. А. Двигатели внутреннего сгорания : учебное пособие / С. А. Романов. — Киров : Вятский ГАТУ, 2016. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129593
4. Попов, И. В. Практикум по конструкции тракторов и автомобилей : учебное пособие / И. В. Попов, А. Н. Лисаченко, А. А. Петров. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2014. — 370 с. — ISBN 978-5-88838-838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134504

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

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных

занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Основные этапы и направления в развитии тракторов и автомобилей в России и СНГ.
2. Роль русских и советских ученных в создании и развитии тракторов и автомобилей.
3. Классификация, основные характеристики и типы с/х тракторов и автомобилей, используемых в сельском хозяйстве.
4. Классификация, схема и основные понятия и определения двигателей внутреннего сгорания.
5. Индикаторная диаграмма рабочего цикла карбюраторного двигателя.
6. Индикаторная диаграмма рабочего цикла дизельного четырёхтактного двигателя.
7. Что такое порядок работы многоцилиндрового четырёхтактного двигателя? Приведите таблицу чередования тактов.
8. Диаграмма фаз газораспределения четырёхтактного двигателя. Нарисовать и объяснить схему.
9. Что такое индикаторная и эффективная мощность двигателя ? Формулы определения мощностей.
10. Что такое часовой и удельный расходы топлива? Формулы определения и единицы измерения.
11. Нарисовать схему простейшего карбюратора и объяснить принцип образования горючей смеси.
12. Сравнение работы и технико-экономических показателей дизельных и карбюраторных двигателей.
13. Рабочий цикл дизельного четырёхтактного двигателя.
14. Привести схему и изложить основные понятия и определения для двигателей внутреннего сгорания.
15. Основные механизмы и системы автотракторных двигателей и их назначение.
16. Классификация автотракторных двигателей внутреннего сгорания.
17. Общее устройство и основные части автомобилей и их назначение.
18. Классификация, основные характеристики и типаж сельскохозяйственных тракторов.
19. Общее устройство и основные части тракторов и их назначение.
20. Рабочий цикл карбюраторного четырёхтактного двигателя.
21. Назначение, материал и конструктивные элементы поршней, колец коленчатого вала, вкладышей и маховика.
22. Назначение, устройство и принцип действия бензонасоса.
23. Назначение, устройство, работа и регулировки топливного насоса УТН – 5.
24. Назначение, устройство и принцип действия топливного насоса распределительного типа.
25. Назначение, классификация, устройство и регулировки форсунок дизельных двигателей.
26. Назначение, устройство и работа вакуум-регулятора и октан-корректора в прерывателе-распределителе.
27. Как образуется цепь тока низкого напряжения в батарейном зажигании?
28. Как образуется цепь тока высокого напряжения в батарейном зажигании ?
29. Назначение, и принцип действия электростартеров.
30. Назначение, устройство и принцип действия магнето.
31. Назначение, устройство и принцип действия электростартеров с дистанционным управлением.
32. Назначение, устройство и принцип действия прерывателя-распределителя.
33. Назначение, устройство и принцип действия катушки зажигания.
34. Назначение, устройство и принцип действия всережимного регулятора дизельного двигателя
35. Назначение, устройство и принцип действия сцепления.
36. Классификация, устройство и работа коробок передач тракторов и автомобилей.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

На предусмотрено учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Как называется нижняя часть поршня?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Юбка
2. Конус
3. Трапеция
4. Башмак

2. Маховик необходим для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Обеспечения равномерного вращения коленчатого вала
2. Охлаждения двигателя при работе на больших оборотах
3. Воспламенения горючей смеси
4. Крепления шатуна

3. Для чего предназначена смазочная система?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Для уменьшения трения деталей двигателя
2. Для охлаждения и коррозионной защиты деталей двигателя
3. Для удаления продуктов износа с деталей двигателя
4. Все ответы верны

4. Расширительный бачок в системе охлаждения применяют для?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. выравнивания давления в системе
2. удаления жидкости из системы
3. компенсации объема охлаждающей жидкости
4. поддержания необходимой температуры

5. Роторно-поршневой двигатель по-другому называется:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Двигатель Стирлинга
2. Двигатель Ванкеля
3. Двигатель Якоби
4. Двигатель Фрезе

6. Назовите правильную последовательность тактов четырехтактного ДВС:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. выпуск – сжатие - рабочий ход - впуск
2. впуск – сжатие – рабочий ход – выпуск
3. выхлоп – впуск – сгорание – рабочий ход
4. сжатие – впуск – рабочий ход – выхлоп

7. Как расшифровать аббревиатуру ТНВД?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Траектория направленного вращения деталей
2. Тракторный навесной восьмицилиндровый двигатель
3. Топливный насос высокого давления
4. Тихоходный нестандартный вал двигателя

8. Как называется полость для охлаждающей жидкости между стенками цилиндров и наружными стенками двигателя:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Рубашка
2. Шуба
3. Шапка
4. Подклад

9. За сколько оборотов коленчатого вала совершается полный цикл четырехтактного ДВС?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. за четыре
2. за один
3. за два
4. за шесть

10. За сколько оборотов коленчатого вала совершается полный цикл двухтактного ДВС?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. за один
2. за два
3. за четыре
4. за шесть

11. Смесительная камера в карбюраторе служит для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

12. Диффузор в карбюраторе служит для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

13. Дроссельная заслонка в карбюраторе служит для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

14. Жиклер служит для:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом

4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры
15. Ускорительный насос в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала
16. Система холостого хода в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала
17. Экономайзер в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала
18. Где в системе питания дизельного двигателя установлен фильтр тонкой очистки топлива?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Между подкачивающим насосом и ТНВД
2. Между топливным баком и подкачивающим насосом
3. Между ТНВД и форсункой
4. Все ответы не верны
19. Если в цилиндре двигателя три клапана они распределятся следующим образом:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Два впускных – один выпускной
2. Два выпускных – один впускной
3. Все три впускные
4. Все три выпускные
20. У какого двигателя, при прочих равных условиях, больше компрессионных колец?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. У дизельного
2. У карбюраторного
3. У инжекторного
4. У газового
21. Для чего на передний конец коленчатого вала двигателя устанавливают храповик?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Для привода вспомогательных механизмов
2. Для проворачивания коленчатого вала рукояткой
3. Для соединения с валом отбора мощности
4. Для крепления муфты сцепления
22. Взаимозаменяемы ли крышки шатунов?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Да
2. Нет
3. Да, для большинства двигателей
4. В зависимости от точности их изготовления
23. У какого двигателя, при прочих равных условиях, выше степень сжатия?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. У дизельного
2. У карбюраторного
3. У инжекторного
4. У газового
24. Чем смазываются плунжерные пары в процессе работы?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Маслом
2. Топливом
3. Графитом
4. Плунжерные пары не смазываются
25. Горючая смесь –это…
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. смесь воздуха и топлива

2. смесь воздуха, топлива и отработавших газов
3. Смесь бензина и смазочного масла
4. Смесь топлива и продуктов сгорания

2. Открытое задание
1. _____ - узел тракторов, передающий вращение от двигателя на навесное оборудование, активные прицепы и другие механизмы.
2. _____ предназначен для преобразования возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение.

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.12 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.13 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**10(5.2)**		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				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Михайлов Владимир Сергеевич

Рабочая программа дисциплины

Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать у обучающихся комплексные знания и практические навыки в области теоретических исследований, инженерных расчётов, конструкторской разработки и проектирования технических средств агропромышленного комплекса (АПК) при выполнении дипломного проекта

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Изучить теоретические основы функционирования технических средств АПК.
2. Сформировать навыки проведения инженерных и технологических расчётов.
3. Освоить методы конструкторского проектирования и моделирования.
4. Научить анализировать и обосновывать технические решения.
5. Развить умения работы с нормативной документацией и стандартами.
6. Сформировать компетенции по оценке надежности, эффективности и безопасности техники.
7. Подготовить обучающихся к самостоятельной разработке элементов дипломного проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	Гидравлика
2	Программное обеспечение прочностных расчетов
3	Детали машин и основы конструирования
4	Основы научных исследований
5	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
6	Производственная практика (эксплуатационная)
7	Конструкции технических средств в АПК
8	Энергетические установки технических средств
9	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
10	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
11	Машинная графика
12	Прикладная программа КОМПАС
13	Проектирование технических средств АПК
14	Теория механизмов и машин

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

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК

ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-8: Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

ПК-8.1: Организует построение теоретических и экспериментальных исследований, основными подходами к формализации и моделированию объектов и систем, постановкой и методами решения задач по поиску и проверке новых способов совершенствования наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-8.2: Осуществляет научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при совершенствовании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические основы и расчёты технических средств АПК		
1.1	Введение в проектирование технических средств АПК /Лек/	2	10
1.2	Классификация и структура машин и оборудования АПК /Лек/	2	10
1.3	Теоретические основы рабочих процессов машин АПК /Лек/	2	10
1.4	Силовой анализ: сопротивления, нагрузки, усилия /Лек/	2	10
1.5	Кинематические и динамические расчёты механизмов /Лек/	2	10
1.6	Моделирование технологических процессов и рабочих органов /Лек/	2	10
1.7	Надёжность и долговечность технических средств /Лек/	2	10
1.8	Энергетические показатели и эффективность машин АПК /Лек/	2	10
1.9	Схемы и структуры машин АПК: анализ и классификация /Пр/	2	10
1.10	Расчёт основных параметров технологического процесса /Пр/	2	10
1.11	Определение силовых нагрузок на рабочие органы /Пр/	2	10
1.12	Кинематический расчёт механизма /Пр/	2	10
1.13	Динамический расчёт приводов /Пр/	2	10
1.14	Расчёт на прочность отдельных элементов конструкции /Пр/	2	10
1.15	Определение показателей надежности /Пр/	2	10
1.16	Расчёт энергетических характеристик машины /Пр/	2	10
1.17	Выбор материалов и обоснование конструктивных решений /Пр/	2	10
1.18	Анализ технических характеристик современных машин АПК /Ср/	6	10
1.19	Выполнение кинематико-динамического анализа выбранного узла /Ср/	6	10
1.20	Расчет и подбор материалов для конструктивных элементов /Ср/	6	10
	Раздел 2. Конструкторские разработки и проектирование при дипломном проектировании		
2.1	Методология инженерного проектирования /Лек/	2	10
2.2	Компоновочные решения и 3D-моделирование /Лек/	2	10
2.3	Расчёт и проектирование узлов и агрегатов машин АПК /Лек/	2	10
2.4	Использование CAD/CAM/CAE в проектировании /Лек/	2	10
2.5	Технологичность конструкции и выбор методов изготовления /Лек/	2	10
2.6	Нормативная документация и оформление чертежей /Лек/	2	10
2.7	Экономическая и экологическая оценка проектируемого изделия /Лек/	2	10
2.8	Разработка технического задания для дипломного проекта /Пр/	2	10
2.9	Создание компоновочной схемы изделия /Пр/	2	10
2.10	Проектирование узла в CAD-среде /Пр/	2	10
2.11	Расчёт передаточного механизма /Пр/	2	10
2.12	Проектирование рабочих органов и их расчёт /Пр/	2	10
2.13	Анализ технологичности конструкции /Пр/	2	10
2.14	Подготовка рабочей конструкторской документации /Пр/	2	10
2.15	Экономическое обоснование проектируемого изделия /Пр/	2	10
2.16	Создание 3D-модели проекта (элементов или узла). /Ср/	6	10
2.17	Выполнение расчётного обоснования проектируемого решения /Ср/	6	10
2.18	Подготовка графической части дипломного проекта /Ср/	7	10
2.19	Анализ аналогов проектируемой техники /Ср/	7	10
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Бабицкий А.Ф. Машины и оборудование АПК: теория, расчёт, проектирование. — Москва: КолосС, 2020.
2. Климов А.В. Проектирование сельскохозяйственных машин. — Санкт-Петербург: Питер, 2019.
3. Гуськов В.И. Основы расчёта и конструирования машин. — Москва: Машиностроение, 2018.
4. ГОСТ 2.105–2019. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. — Москва: Стандартинформ, 2020.
5. Слесарев В.В. Надёжность машин и оборудования. — Москва: Инфра-М, 2021.
6. Шеин Д.В. САПР в машиностроении. — Екатеринбург: УрФУ, 2020.
7. Project Management Institute. Engineering Design and Analysis. — New York: PMI Press, 2021.
8. Кузнецов И.А. Технология машиностроения. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.

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

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 15 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.А - 23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 21 посадочное место, рабочее место преподавателя, обеспечен доступ в сеть интернет, доска меловая

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Что относится к техническим средствам АПК?
2. Основные этапы проектирования машин.
3. Что такое технологический процесс?
4. Какие силы действуют на рабочие органы машин?
5. Что включает кинематический расчёт?
6. Что включает динамический расчёт?
7. Как определяется мощность привода?
8. Что такое коэффициент сопротивления?
9. Какие виды нагрузок бывают?
10. Что такое надёжность машины?
11. Структура отказов технических средств.
12. Что включает расчёт прочности?
13. Какие материалы применяются в АПК?
14. Что такое технологичность конструкции?
15. Основные требования к рабочему органу машины.
16. Что такое компоновочная схема?
17. Что включает техническое задание?
18. Какие CAD-системы используются при проектировании?
19. Что такое CAE-анализ?
20. Что такое моделирование рабочего процесса?
21. Как определяется производительность машины?
22. Что такое КПД?
23. Как проводится расчёт редуктора?
24. Что такое вал и какие нагрузки он воспринимает?
25. Основы выбора подшипников.
26. Требования к сварным соединениям.
27. Что такое ассемблирование модели?
28. Какие ГОСТы применяются при оформлении чертежей?
29. Этапы разработки рабочего чертежа.
30. Что такое экономическая оценка проекта?
31. Какие факторы влияют на экологичность техники?
32. Основные методы оптимизации конструкции.
33. Что такое патентный поиск?
34. Как оформляется пояснительная записка?
35. Требования к безопасности машин АПК.
36. Виды испытаний техники.
37. Что такое эксплуатационная документация?
38. Что такое эргономика в технике?
39. Как рассчитываются затраты на изготовление изделия?
40. Что включает структура дипломного проекта?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Теоретическая основа работы технических средств АПК изучается:
A. На практике
B. В теоретических исследованиях
C. Только в дипломе
D. В эксплуатации
2. Кинематический расчёт определяет:
A. Прочность
B. Взаимное движение звеньев
C. Материал
D. Стоимость
3. Динамический расчёт оценивает:
A. Геометрию
B. Нагрузки и ускорения
C. Транспортировку
D. Испытания
4. Рабочий орган машины — это:

A. Узел привода
B. Элемент, взаимодействующий с объектом обработки
C. Электрооборудование
D. Рама
5. Надёжность характеризует:
A. Внешний вид
B. Вероятность безотказной работы
C. Массу
D. Стоимость
6. CAD-системы нужны для:
A. Сварки
B. Проектирования
C. Лабораторных работ
D. Монтажа
7. Компоновочная схема показывает:
A. Взаимное расположение узлов
B. Скорость движения
C. Цвет изделия
D. Параметры безопасности
8. Прочность конструкции зависит от:
A. Цвета
B. Материала
C. Названия
D. ТЗ
9. Мощность привода определяется:
A. Силой и скоростью
B. Оборотами
C. Объемом
D. Масштабом
10. Редуктор служит для:
A. Увеличения напряжения
B. Передачи Momenta
C. Газообмена
D. Охлаждения
11. CAE-анализ используется для:
A. Расчётов
B. Печати
C. Чистки
D. Сборки
12. Что определяет производительность?
A. Объём и время
B. Цвет
C. Стоимость
D. Масса
13. Техническое задание определяет:
A. Требования к проекту
B. Литературу
C. Испытания
D. Маркировку
14. Пояснительная записка содержит:
A. Только картинки
B. Обоснование решений
C. Только формулы
D. Только чертежи
15. Сварной шов относится к:
A. Валу
B. Соединению
C. Охлаждению
D. Электрике
16. Экономическая оценка включает:
A. Эмоции
B. Себестоимость
C. Цвет
D. Форма

17. Экологичность определяется:
A. Цветом
B. Влиянием на окружающую среду
C. Масштабом
D. Назначением
18. Подшипники нужны для:
A. Уплотнения
B. Поддержки вращения
C. Красоты
D. Охлаждения
19. Рабочий чертеж включает:
A. Размеры и допуски
B. Цвет
C. Историю
D. Авторов
20. Материал выбирают исходя из:
A. Моды
B. Прочности
C. Цвета
D. Ценника
21. Нагрузка бывает:
A. Любая
B. Статическая и динамическая
C. Цветовая
D. Эстетическая
22. Модель изделия — это:
A. Чертёж
B. Объёмное изображение
C. Книга
D. Отчёт
23. Испытания техники нужны для:
A. Прочности и безопасности
B. Рекламы
C. Упаковки
D. Транспорта
24. КПД определяется как отношение:
A. Вход/выход энергии
B. Цвет/масса
C. Масса/скорость
D. Объём/площадь
25. Валы передают:
A. Давление
B. Момент
C. Цвет
D. Звук
26. Дипломный проект включает:
A. Только чертежи
B. Обоснования и расчёты
C. Рисунки
D. Сканы
27. 3D-модель создают в:
A. Текстовом редакторе
B. CAD
C. Браузере
D. Блокноте
28. Технологичность влияет на:
A. Стоимость и производство
B. Цвет
C. Название
D. Срок хранения
29. Патентный поиск нужен для:
A. Оценки новизны решений
B. Цвета
C. Массы

D. Рекламы
30. Безопасность машин АПК связана с:
A. Цветом
B. Защитой оператора
C. Декором
D. Краской

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.13 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.14 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**10(5.2)**		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				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Клинк Григорий Валентинович

Рабочая программа дисциплины

Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

освоение студентом знаний по профессиональной подготовке будущего специалиста технического профиля, способного к самостоятельной творческой деятельности, к внедрению в производственный процесс АПК новейших прогрессивных достижений современной науки, техники и технологии на базе методических основ научного исследования, научной информации, методик теоретических и экспериментальных исследований в процессе дипломного проектирования.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

− разработка теоретических основ производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов;
− обоснование состава агрегатов и комплексов технического обеспечения технологий в растениеводстве;
− расчёт режимов движения и подвижного состава транспортных средств в АПК;
- освоение сервиса технической эксплуатации технических средств АПК;
- инженерное проектирование и анализ использования машинно-тракторного парка в производственных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Гидравлика
2	Программное обеспечение прочностных расчетов
3	Детали машин и основы конструирования
4	Основы научных исследований
5	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
6	Производственная практика (эксплуатационная)
7	Конструкции технических средств в АПК
8	Энергетические установки технических средств
9	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
10	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
11	Машинная графика
12	Прикладная программа КОМПАС
13	Проектирование технических средств АПК
14	Теория механизмов и машин
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК

ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-8: Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

ПК-8.1: Организует построение теоретических и экспериментальных исследований, основными подходами к формализации и моделированию объектов и систем, постановкой и методами решения задач по поиску и проверке новых способов совершенствования наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-8.2: Осуществляет научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при совершенствовании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические исследования, конструкторские разработки, расчеты и оценка экономической эффективности технических средств АПК по дисциплине «Эксплуатация технических средств АПК»		
1.1	Т1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве /Лек/	2	10
1.2	Т2. Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов /Лек/	2	10
1.3	Т3. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве /Лек/	2	10
1.4	Т4. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ /Лек/	2	10
1.5	Т5. Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве /Лек/	2	10
1.6	Т6. Маршруты движения транспортных средств. Классификация с.х. перевозок, грузов и дорог /Лек/	2	10
1.7	Т7.Техническое состояние и закономерности изнашивания машин /Лек/	2	10
1.8	Т8. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин /Лек/	2	10
1.9	Т9. Виды и методы диагностирования /Лек/	2	10
1.10	Т10. Средства диагностирования машин /Лек/	2	10
1.11	Т11. Компьютерные и электронные средства диагностирования машин /Лек/	2	10
1.12	Т12. Определение структуры и состава МТП, планирование и организация его работы /Лек/	2	10
1.13	Т13. Анализ эффективности использования МТП /Лек/	2	10
1.14	Т14. Общие требования к выполнению и оформлению текстового материала пояснительной записки, графической части и конструкторской документации ВКРС /Лек/	2	10
1.15	Т15. Требования к разработке и написанию разделов ВКРС по дисциплине «Эксплуатация технических средств АПК» /Лек/	2	10
1.16	ПЗ-1. Расчёт эксплуатационных показателей тракторов при выполнении технологических операций /Пр/	2	10
1.17	ПЗ-2. Расчёт эксплуатационных показателей пахотных агрегатов при проведении вспашки /Пр/	2	10
1.18	ПЗ-3. Расчёт эксплуатационных показателей технологических агрегатов при проведении поверхностной обработки почвы /Пр/	2	10
1.19	ПЗ-4. Расчёт эксплуатационных показателей посевных агрегатов при высеве семян /Пр/	2	10
1.20	ПЗ-5. Расчёт эксплуатационных показателей посевных агрегатов при посадке клубней /Пр/	2	10
1.21	ПЗ-6. Расчёт эксплуатационных показателей агрегатов при внесении удобрений /Пр/	2	10
1.22	ПЗ-7. Расчёт эксплуатационных показателей агрегатов при внесении пестицидов /Пр/	2	10
1.23	ПЗ-8. Расчёт эксплуатационных показателей агрегатов при междурядной обработке /Пр/	2	10
1.24	ПЗ-9. Расчёт эксплуатационных показателей уборочных агрегатов при уборке урожая зерновых культур /Пр/	2	10
1.25	ПЗ-10. Расчёт эксплуатационных показателей уборочных агрегатов при уборке урожая овощных культур /Пр/	2	10
1.26	ПЗ-11. Цель, задачи, структура, объём и содержание ВКРС /Пр/	2	10
1.27	ПЗ-12. Общие требования к выполнению и оформлению текстового материала и конструкторской документации ВКРС /Пр/	2	10
1.28	ПЗ-13. Разработка и написание раздела 1. «Характеристика с. х. предприятия и обоснование выбора проекта» /Пр/	2	10
1.29	ПЗ-14. Разработка и написание раздела 2. «Технологическая разработка» /Пр/	2	10
1.30	ПЗ-15. Разработка и написание раздела 3. «Конструкторская разработка» /Пр/	2	10
1.31	ПЗ-16. Разработка и написание раздела 4. «Техника безопасности и защита окружающей среды» /Пр/	2	10

1.32	ПЗ-17. Разработка и написание раздела 5. «Технико-экономические показатели проекта» /Пр/	2	10
1.33	1. Общие проблемы высокоэффективного использования с.-х. техники и организация технической эксплуатации машин /Ср/	2	10
1.34	2. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве /Ср/	2	10
1.35	3. Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов /Ср/	2	10
1.36	4. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве /Ср/	2	10
1.37	5. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ /Ср/	2	10
1.38	6. Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия /Ср/	2	10
1.39	7. Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве /Ср/	2	10
1.40	8. Маршруты движения транспортных средств. Классификация с.х. перевозок, грузов и дорог /Ср/	2	10
1.41	9. Техническое состояние и закономерности изнашивания машин /Ср/	2	10
1.42	10. Основные неисправности машин /Ср/	2	10
1.43	11. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин /Ср/	2	10
1.44	12. Определение структуры и состава МТП, планирование и организация его работы /Ср/	4	10
1.45	13. Анализ эффективности использования МТП /Ср/	4	10
1.46	14. Общие требования к выполнению и оформлению текстового материала пояснительной записки, графической части и конструкторской документации ВКРС /Ср/	6	10
1.47	15. Требования к разработке и написанию разделов ВКРС по дисциплине «Эксплуатация технических средств АПК» /Ср/	8	10
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Водянников, В. Т. Экономическая оценка технических средств и инженерно-технических решений в сельском хозяйстве / В. Т. Водянников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-507-44262-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/255647 (дата обращения: 27.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы : методические указания. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2021 — Часть 1 : Расчетно-пояснительная записка — 2021. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261656 (дата обращения: 27.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Организационно-производственные структуры технической эксплуатации предприятий сервиса в АПК : учебное пособие / Н. А. Баганов, Ю. И. Жевора, Р. В. Павлюк [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Баганова. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 280 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462176 (дата обращения: 27.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Прокопов, С. П. Производственная ЭМТП : учебное пособие / С. П. Прокопов, А. Ю. Головин, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-89764-664-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102867 (дата обращения: 27.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Рядов, А. И. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса : учебное пособие / А. И. Рядов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023 — Часть 1 — 2023. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/442592 (дата обращения: 27.11.2025). — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Бизнес-портал ПМР
Сайт Торгово-промышленной палаты ПМР
Сайт Открытые инновации
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.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
2	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во
время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и
законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве
2. Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов
3. Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов
4. Кинематика машинно-тракторных агрегатов
5. Производительность и эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов
6. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве
7. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ
8. Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве
9. Маршруты движения транспортных средств. Классификация с. х. перевозок, грузов и дорог
10.Техническое состояние и закономерности изнашивания машин
11. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин
12. Виды и методы диагностирования
13. Средства диагностирования машин
14. Компьютерные и электронные средства диагностирования машин
15. Определение структуры и состава МТП, планирование и организация его работы
16. Анализ эффективности использования МТП
17. Общие требования к выполнению и оформлению текстового материала пояснительной записки, графической части и конструкторской документации ВКРС
18. Требования к разработке и написанию разделов ВКРС по дисциплине «Эксплуатация технических средств АПК»

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Какой из приведенных принципов не относится к общим принципам проектирования механизированных процессов:
1. Непрерывность работы или движение обрабатываемого материала
2. Устойчивость работы механизмов и систем
3. Согласованность операций во времени и пространстве
4. Наименьший материало- и машиногрузооборот

2. Какой из приведенных показателей не относится к проектированию технологических механизированных процессов:
1. Требуемые сроки работы
2. Обрабатываемые площади полей
3. Регулировка агрегата в полевых условиях
4. Объём выполнения работ

3. Какой из приведенных документов не относится к технологической документации:
1. План механизированных работ
2. Техническое задание на разработку конструкции машины
3. Операционно-технологическая карта на проведение технологической операции
4. Типовая технологическая карта на возделывание с.х. культуры

4. Что подразумевают под комплексной механизаци¬ей производства сельскохозяйственной продукции на основе системы машин:
1. План механизации работ
2. Применение операционно-технологических карт
3. Основные и вспомогательные с.х. работы полностью механизированы
4. Применение типовых технологических карт на возделывание с.х. культуры

5. Какое из приведенных названий в современной систематизации агротехнологий в зависимости от степени освоения биологического потенциала сорта не применяется:
1. Нулевые технологии
2. Интенсивные технологии
3. Нормальные технологии
4. Высокоинтенсив¬ные технологии

6. Какое из приведенных мероприятий не относится к операционной технологии:
1. Контроль качества работы
2. Организация работы агрегатов
3. Подготовка поля
4. Планирование возделывания заданной с.х. культуры

7. Какой из приведенных видов мелиорации не существуют:
1. Культуртехническая мелиорация
2. Организационная мелиорация
3. Химическая мелиорация
4. Гидро¬техническая мелиорация

8. Какой из приведенных видов не относится к гидротехнической мелиорации:
1. Осушение
2. Орошение
3. Гипсование засоленных почв
4. Борьба с водной и ветровой эрозией

9. Какой из приведенных способов не применяется в орошении:
1. Поверхностный
2. Дождевание
3. Внутрипочвенный
4. Воздушный

10. Ветровая эрозия – это:
1. Процесс разрушения и сноса частиц почвы под воздействием потоков солнечных лучей
2. Процесс разрушения и сноса частиц почвы под воздействием потоков воды
3. Процесс разрушения и сноса частиц почвы под воздействием ветра
4. Процесс разрушения и сноса частиц почвы под воздействием температуры

11. Какой вид транспортных средств в основном используют на внутрихозяйственных перевозках и в сложных дорожных условиях в сельском хозяйстве:
1. Автомобильный
2. Тракторный
3. Железнодорожный
4. Гужевой

12. Какой вид транспортных средств используют в небольшом количестве и в основном на внутриусадебных перевозках:
1. Автомобильный
2. Трак¬торный
3. Железнодорожный
4. Гужевой

13. Какой вид транспортных средств могут использовать как альтернативный для подкормки растений и защиты посевов от болезней и вредителей:
1. Автомобильный
2. Тракторный
3. Гужевой
4. Авиационный

14. Какой вид транспортных средств используют для доставки техники, удобрения и других материалов, а также вывозки урожая в промышленные центры:
1. Автомобильный
2. Тракторный
3. Железнодорожный
4. Гужевой

15. С помощью какого вида транспортных средств перемещают на небольшие расстояния корма, молоко, отходы животных, минераль¬ные удобрения и другие материалы:
1. Автомобильный
2. Тракторный
3. Трубопроводный
4. Гужевой

16. Какой вид транспортных средств используют в горных районах, где отсутствуют дороги:
1. Канатно-воздушный
2. Тракторный
3. Трубопроводный

4. Гужевой

17. Какой из приведенных автомобилей относится к специализированному:
1. Самосвальный автомобиль
2. Пассажирский автомобиль
3. Легковой автомобиль
4. Грузовой автомобиль

18. Какой из приведенных грузовых автомобилей относится к автомобилю средней грузоподъемности:
1. 5...8 т
2. 3...5 т
3. 1...3 т
4. до 1 т

19. Какие из приведенных видов автомобилей по типу двигателя относятся к автомобилям работающих на легком топливе:
1. Дизельные
2. Газобаллонные
3. Карбюраторные
4. Газогенераторные

20. Какой из приведенных грузовых автомобилей относится к автомобилю повышенной проходимости:
1. С колесной формулой 4х4
2. С колесной формулой 4х2
3. С колесной формулой 6х4
4. С колесной формулой 8х6

21. Какой трактор из перечисленных ниже необходимо иметь хозяйству для механизации работ в плодоносящем винограднике:
1. Т-150К
2. ДТ-75М
3. Т-70В
4. МТЗ-80

22. Какую марку трактора необходимо иметь обязательно, если в хозяйстве выращивают сахарную свеклу:
1. Т-130
2. Т-70С
3. К-701
4. МТЗ-80

23. Выберите культиватор для междурядной культивации овощных культур:
1. КОР-4,2
2. УСМК-5,4
3. ПРВМ-3
4. КРН-5,6

24. Что является главным при выборе типов и марок тракторов для конкретного хозяйства:
1. Общая площадь земельных угодий
2. Возделываемые культуры
3. Размеры полей (участков)
4. Угол склона полей

25. Из приведенных марок тракторов выберите трактор для весенней обработки почвы (боронование, сплошная культивация):
1. Т-150К
2. ДТ-75М
3. МТЗ-80
4. К-701

26. Какой из перечисленных методов расчета состава машинно-тракторного парка целесообразно использовать для определения количества тракторов для зоны (например, для северной зоны республики):
1. Графический
2. Нормативный
3. Экономико-математический с ЭВМ

4. Расчетно-аналитический

27. Какие исходные материалы необходимо иметь для определения количества тракторов графическим методом:
1. Операционно-технологические карты
2. Технологические карты по культурам
3. Объем работ в у.э.га
4. Характеристику полей

28. При расчете технологических карт, что является определяющим при расчете количества необходимых агрегатов для выполнения различных операций:
1. Длина гона поля
2. Площадь обработки
3. Оптимальное количество рабочих дней согласно агротребованиям
4. Количество обслуживающего агрегат персонала

29. Какой из перечисленных факторов является определяющим при расчете нормы выработки на посеве пропашных культур, посадке, междурядной культивации:
1. Площадь поля
2. Агротехнические требования
3. Мощность двигателя трактора
4. Опыт тракториста

30. Какой из перечисленных методов расчета норм выработки применяется в конкретных хозяйствах:
1. Расчетно-аналитический
2. Нормативный
3. Расчетно-экспериментальный
4. Опытный

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Зачтено/ «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
Зачтено/ «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
Зачтено/ «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
Не зачтено/ «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.14 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.15 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**10(5.2)**		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				
Итого	108	108	108	108

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, профессор Корнейчук Николай Иванович

Рабочая программа дисциплины

Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

является освоение студентом знаний по профессиональной подготовке будущего специалиста технического профиля, способного к самостоятельной творческой деятельности, к внедрению в производственный процесс АПК новейших прогрессивных достижений современной науки, техники и технологии на базе методических основ научного исследования, научной информации, методик теоретических и экспериментальных исследований в процессе дипломного проектирования.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

– изучить современные теоретические основы надежности и ремонта машин, технологические процессы восстановления деталей, методы организации ремонта машин и оборудования;
-освоить приёмы и методы технологии, применяемого технологического оборудования и технологической оснастки при восстановлении деталей и ремонта машин;
-получить знания и практические навыки по проектированию организации и технологии ремонта МТП применительно к условиям сельскохозяйственных предприятий, фермерских хозяйства, акционерных обществ и ремонтных предприятий ;
-научиться разрабатывать и внедрять новые технологические процессы и технологическую оснастку для восстановления деталей и ремонта сельскохозяйственной техники; а также оценить их экономическую эффективность

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Теория механизмов и машин
2	Проектирование технических средств АПК
3	Прикладная программа КОМПАС
4	Машинная графика
5	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
6	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
7	Энергетические установки технических средств
8	Конструкции технических средств в АПК
9	Производственная практика (эксплуатационная)
10	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
11	Основы научных исследований
12	Детали машин и основы конструирования
13	Программное обеспечение прочностных расчетов
14	Гидравлика
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК

ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-8: Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
ПК-8.1: Организует построение теоретических и экспериментальных исследований, основными подходами к формализации и моделированию объектов и систем, постановкой и методами решения задач по поиску и проверке новых способов совершенствования наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-8.2: Осуществляет научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания при совершенствовании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты при выполнении ВКРС по надёжности и ремонту технических средств		
1.1	Основные понятия и определения теории надежности и ремонта машин. Понятие о ремонте, ресурсе, наработке /Лек/	2	10
1.2	Производственный процесс ремонта машин и оборудования. Общая схема и особенности технологического процесса. Техническая документация, применяемая при ремонте машин /Лек/	2	10
1.3	Подготовка и приемка объектов в ремонт. их хранение. Мойка и очистка ремонтируемых объектов.. Виды и характеристики загрязнений. Классификация моющих средств ,, существую-щих способов очистки сущность и область применения /Лек/	2	10
1.4	Дефектация деталей. Методы обнаружения скрытых дефектов Комплектование при ремонте машин /Лек/	2	10
1.5	Балансировка восстановленных деталей и сборочных единиц. Способы балансировки, их сущность и области применения /Лек/	2	10
1.6	Сборка, обкатка и испытание ремонтируемых объектов /Лек/	2	10
1.7	Окраска и антикоррозионная защита ремонтируемых машин и оборудования /Лек/	2	10
1.8	Восстановление и упрочнение деталей машин пластическим деформированием /Лек/	2	10
1.9	Восстановление деталей сваркой и наплавкой в среде защитных газов, под слоем флюса, порошковыми проволоками и дрПерспективные способы обработки восстанавливаемых деталей , их сущность и область применения /Лек/	2	10
1.10	Общие методологические подходы к разработке и проектированию выпускной квалификационной работы специалиста (ВКРС) по дисциплине «Надежность и ремонт механических систем» Общие требования к выполнению и оформлению текстового и графических материалов ВКРС /Лек/	2	10
1.11	Разработка и написание раздела 1 «Характеристика и анализ хозяйства» /Лек/	2	10
1.12	Разработка и написание раздела 2 «Организационный раздел» /Лек/	2	10
1.13	Разработка и написание: 3 «Технологического » и 4«Конструкторского» разделов /Лек/	2	10
1.14	Разработка и написание раздела 5. «Техника безопасности и защита окружающей среды» /Лек/	2	10
1.15	Разработка и написание раздела 6 Технико-экономические показатели проекта" /Лек/	2	10
1.16	Прогнозирование остаточного ресурса изделий в зависимости от условий их работы /Пр/	2	10
1.17	Методика обработки полной информации по показателям надёжности /Пр/	2	10
1.18	Расчёт показателей надёжности сложных механических систем /Пр/	2	10
1.19	Определение количества и объёма ремонтно-обслуживающих работ для заданного состава МТП /Пр/	2	10
1.20	Методика разработки календарного годового плана ремонтно-обслуживажщих работ и графика загрузки для мастерских общего назначения /Пр/	2	10
1.21	Определение основных организационных параметров специализированного цеха и построение линейного графика цикла ремонтного производства /Пр/	2	10
1.22	Особенности разработки технологической планировки мастерской общего назначения и специализированного цеха /Пр/	2	10
1.23	Дефектация блока цилиндров ,цилиндров, поршней и шатунов ДВС /Пр/	2	10
1.24	Комплектование деталей цилиндропоршневой группы /Пр/	2	10
1.25	Комплектование деталей цилиндропоршневой группы /Пр/	2	10

1.26	Сборка двигателя внутреннего сгорания (укладка к/в) /Пр/	2	10
1.27	Ремонт цилиндров ДВС способом ремонтных размеров и постановкой дополнительной детали /Пр/	2	10
1.28	Ремонт коленчатых валов способом ремонтных размеров /Пр/	2	10
1.29	Общие требования к выполнению и оформлению текстового материала пояснительной записки, графической части и конструкторской документации ВКРС /Пр/	2	10
1.30	Разработка и написание раздела 1 и«Характеристика и анализ хозяйства» и раздела 2 «Организационный раздел» /Пр/	2	10
1.31	Разработка и написание: раздела 3 «Технологическая часть»раздела 4 «Конструкторская часть» раздела 5 «Охрана труда и защита окружающей среды /Пр/	2	10
1.32	Разработка и написание раздела 6 «Экономическая часть». Выводы. Список литературы. Приложения. Процедура защиты и критерии оценки ВКРС /Пр/	2	10
1.33	Основные понятия и определения теории надежности и ремонта машин. Понятие о ремонте, ресурсе, наработке /Ср/	4	10
1.34	Методика расчёта единичных и комплексных показателей надёжности механических систем /Ср/	4	10
1.35	Основы надёжности сложных систем, Испытание машин на надёжность /Ср/	4	10
1.36	Прогнозирование остаточного ресурса изделий в зависимости от условий их работы /Ср/	2	10
1.37	Производственный процесс ремонта машин и оборудования. Общая схема и особенности технологического процесса. Техническая документация /Ср/	2	10
1.38	Приемка объектов в ремонт. Технические требования на приемку машин в ремонт и их хранение. Очистка объектов ремонта. Виды и характеристики загрязнений. Классификация способов очистки /Ср/	2	10
1.39	Дефектация деталей. Методы обнаружения скрытых дефектов Комплектование при ремонте машин /Ср/	2	10
1.40	Балансировка восстановленных деталей и сборочных единиц. Способы балансировки, их сущность и области применения /Ср/	2	10
1.41	Сборка, обкатка и испытание ремонтируемых объектов Современное технологическое оборудование и оснастка применяемые при ремонте машин /Ср/	4	10
1.42	Окраска и антикоррозионная защита ремонтируемых машин и оборудования /Ср/	2	10
1.43	Классификация современных способов восстановления их сущность и область применения при ремонте технических систем. /Ср/	4	10
1.44	Принципы и методы организации производственного процесса ремонта машин. Расчёт объёмов ремонтно-обслуживающих работ при проектировании и реконструкции ремонтных предприятий /Ср/	6	10
1.45	Особенности проектирования энергетической части и вспомогательных производств ремонтного предприятия /Ср/	6	10
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Щурин, К. В. Надёжность мобильных машин : учебник для вузов / К. В. Щурин, В. Е. Тарасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-507-48431-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/380555. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : Учебное пособие для вузов / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-507-44399-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226478. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Агеев, Е. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курский ГАУ, 2019. — 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134822 (дата обращения: 27.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Терских, С. А. Дипломное проектирование по ремонту машин : учебное пособие / С. А. Терских, С. И. Торопынин. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90798. — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения, практических занятий, 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.9 - 3 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая. Стол для дифектовки коленчатых валов. Специализированный инструмент по деффектовке деталей. Верстак слесарный. Стол инструментальный. Металлический стол. Подставка для двигателя Тиски. Двигатель (в разобранном виде) авто.ЗАЗ. Детали рулевого управления и ходовой части. Детали из неметаллических материалов. Детали из цветных металлов и сплавов. Детали полученные литьем. Резиновые технические детали. Основные типы швов ручной дуговой сварки. Классификация сварных швов. Изображение шпоночных и зубчатых (шлицевых) соединений. Изображение и обозначение резьб на чертежах. Изображение упрощенных и условных крепежных деталей. Условные изображения пружин на сборочных чертежах. Сортовой прокат. Детали холодной штамповки и прессовки. Твердомер (Раквел) 312. Твердомер(Викерс) ТК-2.
2	К.9 - 32 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет. Модели составных частей зерноуборочного комбайна: (жатка, подборщик, молотильный аппарат, соломотряс, очистка). Модели прицепных и навесных плугов. Модели дисковых борон. Модель зерновой сеялки СЗ - 3,6. Модели навесных и прицепных культиваторов. Модель картофелепосадочной машины КСМ - 4. Модели дисковых борон. Модель измельчителя грубых кормов. Модель туковысевающего аппарата. Модель роторной косилки-измельчителя КИР - 1,5. Модель разбрасывателя минеральных удобрений. Модель рабочих органов культиватора, борон и плугов. Модель заднего моста трактора. Модель кормораздатчика. Плакаты по с/х машинам. Плакаты по устройству современных комбайнов
3	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования: - обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; - ведение конспекта в ходе лекционных занятий; - качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям; - активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики. Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает: - чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; - знакомство с Интернет-источниками; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы); - подготовку ответов на вопросы по различным темам;	

- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Что понимают под качеством продукции или изделия? По каким показателям оценивают качество продукции?
2. Что понимают под обеспечением надёжности машин? Сформулируйте основные направления стандартизации в области надежности механических систем.
3. Дайте определение надёжности машин? Какие свойства включает понятие надёжность объекта?
4. Перечислите состояние объекта с точки зрения надёжности. Когда наступает неработоспособное состояние объекта (механической системы)?
5. Что такое отказ? Каковы его разновидности в зависимости от причин возникновения, характера проявления, группы сложности, взаимосвязи и способа обнаружения?
6. Приведите классификацию показателей надёжности. Перечислите оценочные показатели надёжности машин.
7. Какими показателями оценивается безотказность объекта? Дайте их краткую характеристику и приведите примеры расчёта.
8. Что такое долговечность объекта? Перечислите и дайте определение показателей долговечности.
9. Какие показатели используют для оценки ремонтопригодности объекта?
10. Перечислите показатели сохраняемости объекта.
11. Назовите и дайте определение комплексных показателей надёжности механической системы.
12. Что называют эмпирическим распределением случайной величины?
13.Что называют законом распределения случайной величины? Назовите основные свойства интегральной функции распределения.
14. Назовите основные характеристики распределения случайной величины. Какую информацию они содержат и как их используют при расчётах надёжности?
15. Назовите основные законы распределения случайной величины.
16. Изложите порядок выбора теоретического закона распределения для описания эмпирического распределения показателей надёжности.
17. Какие критерии согласия опытных и теоретических распределений наиболее часто применяются в практике определения показателей надёжности?
18. Каким образом осуществляется проверка полученной информации на выпадающие точки?
19. Как определяется минимально допустимое количество объектов наблюдения при определении показателей надёжности?
20. Какие физические процессы вызывают снижение надёжности машин в эксплуатации?
21. Какие существуют виды трения рабочих поверхностей?
22. Какие существуют теории трения описывающие процессы трения, изнашивания ?
23. Что называют изнашиванием? Назовите основные количественные характеристики изнашивания деталей машин.
24. Какие различают виды изнашивания в соответствии с действующей классификацией? Как организуют сбор и обработку статистической информации о надежности?
25. Каков порядок обработки полной информации по показателям надёжности?
26. Как определяется надёжность механической системы из параллельно и последовательно соединённых элементов структурной схеме?
27. Какова структура производственного процесса ремонта машин?
28 Что включает в себя проектирование производственного процесса ремонта машин?
29.Что оказывают влияние на качество процесса и производительность мойки?
30. Какие существуют методы для определения скрытых дефектов?
31 Какие причины вызывают статическую и динамическую неуравновешенность у деталей и сборочных единиц?
32. Чем обосновывается необходимость приработки сопрягаемых деталей агрегатов и машин при ремонте?
33.. Какие существуют способы ускорения процесса приработки сопрягаемых деталей ДВС?
34. Какие основные компоненты входят в состав лакокрасочных материалов?
35. В какой технологической последовательности следует выполнять операции по окраске машин при ремонте?
36. Каковы особенности восстановления деталей машин способом ремонтных размеров и постановки дополнительной детали?
37.Какие существуют способы восстановления и упрочнения деталей способом пластического деформирования?
38. Как осуществляется выбор электродных материалов при сварке и наплавке чугунных и стальных деталей?
39.Какие существуют способы механизированной наплавки и область их применения при ремонте?
40. Какие особенности восстановления деталей машин электроконтактной наплавкой и приваркой присадочного материала?
41.. Какие преимущества и недостатки восстановления деталей детонационным напылением?
42.. Какие особенности существующих способов нанесения износостойких электролитических покрытий?
43. Какие отличительные особенности пористого хромирования и область его применения?
44. Какие существуют методы интенсификации процесса нанесения гальванических покрытий при восстановлении деталей машин?
45 Назовите современные методы повышения физико-механических свойств полимерных покрытий и композиций на их основе.

46. Как осуществляется выбор и создание установочных баз при восстановлении деталей машин?
47. Какие отличительные особенности механической обработки резанием восстанавливаемых деталей?
48. Какие характерные дефекты клапанных гнёзд, клапанов и клапанных пружин ГРМ и какие существуют способы их устранения?
49.Особенности выбора алмазных хонинговальных брусков при плосковершинном хонинговании зеркала цилиндров ДВС.
50. Назовите основные дефекты прецизионных деталей топливной аппаратуры и существующие способы их восстановления.
51. Какие причины вызывают снижение производительности масляных насосов?
52. Особенности ремонта КПП и заднего моста тракторов и автомобилей.
53. Каковы особенности ремонта покрышек и камер ходовой части тракторов и автомобилей?
54.. Назовите дефекты и особенности ремонта золотников гидрораспределителей.
55. Как осуществляется диагностика и ремонт вакуумных насосов доильных установок?
56. Назовите возможные дефекты у лемехов и лап культиваторов? Какие существуют способы их устранения?
57.Как осуществляется и на каком оборудовании диагностика ,обкатка и испытание стартера
58.. Какова структура ремонтно-обслуживающей базы ПМР и методы ее укрупнённого расчёта?
59. В какой последовательности и с какой целью разрабатывают годовой календарный план ремонтно-обслуживающих работ?
60.Какие необходимы исходные материалы для проектирования ремонтно-обслуживающего предприятия?
61.С какой целью и как разрабатывают график цикла производства?
62.. На каких производственных участках мастерской общего назначения предусматривается и как рассчитывается приточно-вытяжная вентиляция?
63.В чем заключается основная задача нормирования труда на ремонтно-обслуживающих предприятиях?
64. Какая существует система оплаты и материального стимулирования труда?
65.. Что понимается под технологической подготовкой ремонтного производства?
66 Назовите общие показатели ремонтного предприятия и как они влияют на уровень эффективности его работы?
67.Какие требования предъявляются на оформление расчётно-пояснительной записки дипломного проекта?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. По каким показателям оценивают качество продукции?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. назначения, надёжности, технологичности, транспортабельности, стандартизации и унификации, безопасности, эргономические, экологические, эстетические и патентно-правовые
2. спроса и надёжности¤
3. дефицита и эстетические
4. стандартизации и унификации, коммуникации

2. Надежность, определяемая расчетами, на стадии разработки и проектирования, до каких-либо испытаний, это:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. производственная надежность;
2. экспериментальная надежность;
3. прогнозируемая надежность;
4. эксплуатационная надежность.

3. Что следует понимать под трибологией?¤
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. наука о процессах, происходящих при трении контактирующих поверхностей;
2. научно-техническая дисциплина, объединяющая проблемы трения и кристаллографии;
3. научно-техническая дисциплина, изучающая процесс взаимодействия изнашивания поверхностей при трении;
4. наука о трении, износе, смазке и взаимодействии контактирующих поверхностей при их взаимном перемещении.

4. Какие существуют виды изнашивания ,согласно ГОСТ-27674?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. механическое, молекулярно-механическое, коррозионно-механическое;
2. механическое, коррозионно-механическое, изнашивание под действием электрического тока;
3. изнашивание схватыванием, окислительное, тепловое, абразивное и осповидное;
4. молекулярное, тепловое, электрохимическое, химическое.

5. Какие свойства включает в себя надежность?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. исправность и технический ресурс;
2. сохраняемость и безотказность ;

3. безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость;
4. работоспособность и сохраняемость.

6. Какие необходимо проводить эксплуатационные мероприятия для повышения надёжности машин?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. внедрение стендовой обкатки и испытаний, динамической балансировки узлов и агрегатов машин;
2. ¤разработка эффективных устройств для очистки воздуха, топлива, масел и рабочих жидкостей, упрощение эксплуатационной документации;
3. проведение совершенствование обкатки периодических технических осмотров, технических обслуживаний, соблюдение правил хранения, повышение уровня квалификации обслуживающего персонала инженерной службы в хозяйствах; совершенствование системы сбора, обработки и анализа информации о надёжности машин;
4. использование высоконадёжных элементов для создания конструкции (применение унифицированных и стандартных деталей и узлов). Обеспечение максимальной взаимозаменяемости деталей и узлов.

7. Как влияет структура материала стальных деталей на величину и закономерность их износа?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. легированные стальные детали с мелкозернистой структурой более склонны к хрупкому разрушению, а следовательно к снижению износостойкости. Закономерность носит линейный характер;
2. стали с крупнозернистой структурой при действии знакопеременных нагрузок более износостойкие;
3. стальные детали с более мелкозернистой структурой, при прочих равных условиях трения, более износостойкие. Содержание в стали легирующих элементов: кремния, никеля, хрома, марганца, молибдена и вольфрама, способствует после соответствующей термической обработки, получению более мелкозернистой структуры и повышению их износостойкости, которая носит линейный характер
4. стальные детали с мелкозернистой структурой более износостойкие при ударных нагрузках. Введение легирующих элементов хрома, никеля, марганца и др. снижает износостойкость¤¤ ¤

8. Какой вид изнашивания преобладает у рабочих органов почвообрабатывающих с/ х машин?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. окислительный;
2. усталостный;
3. тепловой;
4. абразивный.

9. По какой зависимости определяется фактическое значение критерия Ирвина?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. λоп = (ti – ti-1)/S ;
2. λоп = (ti-t)/S
3. λоп = tmax/S;
4. λоп = tmin/S

10. Чему равна безотказность тормозной системы автомобиля если вероятность безотказной работы ножного тормоза РН = 0,98 ,ручного РР = 0,97
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. 0,96;
2. 0,98;
3. 1,0;
4. 0,9994.

11. При какой мере общего износа машины её дальнейшее использование нецелесообразно?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. 0,5;
2. ; 1.0
3. ;0.75
4. 0,32

12. Какой документ служит основным для технологических процессов ремонта машин и оборудования и их составных частей в сельском хозяйстве?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. типовая технология;
2. ремонтный чертеж;
3. рабочий чертеж;
4. технические требования на ремонт.

13. Для удаления каких загрязнений используют кислотные растворы?

Тип вопроса: Одиночный выбор
1. лакокрасочных покрытий и лаковых отложений;
2. накипи и продуктов коррозии;
3. нагара и лаковых отложений;
4. прочных смолянистых и других углеродистых отложений.

14. Какой механизм процесса удаления загрязнений из очищаемой поверхности при использовании СМС?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. адсорбция ПАВ, обволакивание загрязнения, пептизация разрыв грязевой плёнки;
2. пептизация загрязнения, его обволакивание и отвод загрязнения вглубь раствора;
3. разрыхление, отслоение, обволакивание отслоённых частиц загрязнения, отвод загрязнения от очищаемой поверхности вглубь раствора;
4. разрыхление, пептизация, отвод загрязнения вглубь раствора и обволакивание загрязнения.

15. Для удаления преимущественно, каких загрязнений используют пневматический способ очистки?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. для удаления маслянистых загрязнений адсорбированных на очищаемой поверхности издлия;
2. нагара, ржавчины, старой краски и других отложений¤
3. накипи и нагара в закрытых полостях деталей;
4. смолянистых и асфальтеновых отложений.

16. Как необходимо производить разборку машин и агрегатов?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. произвольно в зависимости от конструктивных особенностей ремонтируемого изделия;
2. в соответствии с конструкторской документацией;
3. в строгой последовательности предусмотренной технологической документацией;
4. в соответствии с техническими требованиями на технический контроль ремонтируемого изделия.

17. Как сортируют детали машин при дефектации?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. на годные, годные в сопряжении с новыми или отремонтированными до номинальных размеров, подлежащие ремонту, подлежащие ремонту в данном предприятии, подлежащие ремонту на специализированных предприятиях, негодные¤
2. на годные и подлежащие ремонту ;
3. на годные и бракованные;
4. на годные, годные в сопряжении с новыми деталями и негодные

18. Как выбирают средства и методы измерений деталей при дефектации?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. с учётом номинального размера сопрягаемых деталей, при этом предельная погрешность измерительного средства должна быть меньше допустимой погрешности;
2. с учётом, что погрешность метода измерения должна быть меньше функционального допуска;
3. с учётом допустимых предельных размеров, при этом предельная погрешность методов измерений должна быть меньше, чем погрешность измерения;
4. с учётом, то погрешность метода измерения должна быть меньше эксплуатационного допуска.

19. Какая величина одностороннего максимального износа (U) зеркала цилиндра ЗМЗ-53, если общий износ её составляет 0,38 мм?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. U = 0,19 мм;
2. U = 0,38 мм;
3. U = 0,228 мм;
4. U = 0,285 мм.

20. Каковы причины выкрашивания рабочей поверхности профиля зуба шестерни?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. наличие дефектов, вызванных в процессе химико-термической обработки зубьев;
2. действие знакопеременных контактно-циклических нагрузок при условиях трения качения и скольжения;
3. низкие физико-маханические свойства материала шестерни, а также связанные с этим нарушение при изготовлении шестерни;
4. передача крутящего момента, превышающего предельно-допустимые значения.

21. С какой целью осуществляется подбор деталей в комплект по массе?
Тип вопроса: Одиночный выбор

1. во избежание динамической неуравновешенности;
2. для обеспечения бесшумной работы ремонтируемых изделий;
3. с целью изменения радиального и торцевого биения деталей и сборочных единиц;
4. во избежание статической неуравновешенности деталей механизмов и узлов.

22. С какой целью выполняется испытания изделий при ремонте?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Для определения дефектов изделия ;
2. Для определения качества ремонта;
3. Для определения экономических показателей;
4. Для определения безотказной работы изделия.

23. Чему способствует приработка сопрягаемых деталей?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. создание наклёпа на рабой поверхности деталей;
2. формирование новой микрогеометрии сопрягаемых поверхностей при которой сила трения в сопряжении минимальная;
3. увеличение маслоёмкости и смачиваемости рабочей поверхности;
4. уменьшение фактической площади контакта в сопряжении.

24. Каково назначение первого слоя лакокрасочного покрытия (грунт)?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. для сглаживания шероховатостей и неровностей окрашиваемой поверхности;
2. для получения необходимой окраски и отделки поверхности;
3. с целью повышения адгезии внешних слоёв лакокрасочного материала с покрываемой поверхностью и защиты её от коррозии;
4. для экономии лакокрасочных материалов при покраске.

25. Способ, при котором одна из изношенных деталей сопряжения подвергается механической обработке, при котором восстанавливается её геометрическая форма, а сопрягаемая, заменяется на другую с размером, обеспечивающая посадку заданную техническими условиями, называют способом?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. постановки дополнительной детали;
2. регулирования посадки в сопряжении;
3. ремонтных размеров;
4. ремонтных деталей.

26. Какой технологический приём следует использовать при восстановлении изношенной втулки верхней головки шатуна способом пластического деформирования?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. раздачу;
2. обжатие;
3. расточку;
4. осадку.

27. В чем состоит сущность упрочнения деталей поверхностно пластическим деформированием?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. давлением деформируемого элемента, срезаются микронеровности упрочняемой поверхности, в ней создаются остаточные напряжения растяжения;
2. под давлением деформирующего элемента сминаются микронеровности обрабатываемой поверхности, вследствие чего в ней повышается твёрдость, и создаются остаточные напряжения сжатия;
3. под давлением деформируемого элемента изгибаются микронеровности упрочняемой поверхности, под поверхностью возникают касательные напряжения, создающие остаточные напряжения сжатия и уменьшается твёрдость поверхности;
4. под давлением деформируемого элемента происходит обкатывание поверхности, при котором в поверхностных слоях протекают процессы резания и сминание микронеровностей в следствие чего происходит снижение остаточных напряжений сжатия-¤

28. С какой целью применяют механическую обработку при восстановлении деталей?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. для получения необходимой шероховатости в соответствии с рабочим или ремонтным чертежом;
2. для создания вспомогательной технологической базы;
3. для придания восстанавливаемым деталям необходимой геометрической формы и размеров;
4. для создания основной технологической базы.

29. В каких случаях применяют шлифование при восстановлении деталей?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. когда твёрдость ремонтной заготовки не позволяет применять точение или необходимо получить высокую точность обработки и малую шероховатость поверхности;
2. когда необходимо увеличить производительность процесса механической обработки;
3. для обработки деталей с малой жесткостью и механической прочностью;
4. когда обрабатываемая поверхность деталей имеет микротвёрдость менее 3000МПа.

30. Когда применяют электроэрозионное наращивание?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. при наращивании боковой поверхности шлицевых соединений;
2. при восстановлении деталей работающих в условиях циклического нагружения;
3. при восстановлении прецизионных деталей, работающих (коррозионно-активных средах) в условиях гидроабразивного изнашивания;
4. при наращивании посадочных поверхностей под подшипники качения для повышения долговечности режущих частей дорожной и строительной техники

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО «ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами по определению показателей надежности и выполнению ремонта техники.
ЗАЧТЕНО «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.15 Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.16 Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Практические	26	26	26	26
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Мацкова Светлана Ивановна

Рабочая программа дисциплины

Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра

Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

подготовка высокообразованных специалистов сельскохозяйственного производства, обладающих достаточным комплексом знаний

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение методов экономической оценки решений технического и организационного характера, которые предстоит принимать при осуществлении профессиональной деятельности, а также сформировать навыки оценки сравнительной экономической эффективности при наличии альтернативных локальных решений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Прикладная программа КОМПАС
2	Машинная графика
3	Энергетические установки технических средств
4	Конструкции технических средств в АПК
5	Производственная практика (эксплуатационная)
6	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
7	Основы научных исследований
8	Детали машин и основы конструирования
9	Программное обеспечение прочностных расчетов
10	Гидравлика
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
2	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
3	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
4	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК

ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Характеристика и виды инженерных решений		
1.1	Инженерное дело. Эффект и эффективность труда инженера /Лек/	2	9

1.2	Классификация инженерных решений. Этапы разработки инженерного решения. /Лек/	2	9
1.3	Роль инженерного решения на разных этапах жизненного цикла продукта, предприятия, инвестиционного решения /Лек/	2	9
1.4	Этапы принятия инженерного решения: анализ ситуации, конкретизация целей и задач данного решения, информационное обеспечение. /Пр/	2	9
1.5	Инновации. Инновационный процесс. Техника. Наукоемкие производства. Показатели технического уровня технических средств АПК. /Пр/	2	9
1.6	Сущность инженерных решений и их значение в инновационной деятельности. /Ср/	2	9
1.7	Классификация инженерных решений по функциональному назначению и уровню новизны. Технологические, организационные и конструктивные типы инженерных решений /Ср/	2	9
1.8	Факторы, влияющие на выбор инженерных решений при проектировании. Методы технико-экономического обоснования инженерных решений /Ср/	4	9
1.9	Влияние инженерных решений на себестоимость и конкурентоспособность продукции. Примеры рациональных инженерных решений в современном производстве /Ср/	2	9
	Раздел 2. Инвестиции, их экономическая сущность и виды		
2.1	Понятие инвестиций и их экономическая сущность. Классификация инвестиций. /Лек/	2	9
2.2	Капитальные вложения, их особенности, состав и структура. Инвестиционная деятельность предприятия и ее особенности. /Лек/	2	9
2.3	Обоснование стратегических целей и направлений инвестиционной деятельности предприятия /Лек/	2	9
2.4	Внутренняя и внешняя инвестиционная деятельность. /Пр/	2	9
2.5	Инвестиционные ресурсы. Конкурентоспособность: понятие, сущность, цель. /Пр/	2	9
2.6	Понятие инвестиций и их роль в экономическом развитии предприятия. Формы и виды инвестиций: реальные, финансовые, инновационные, социальные /Ср/	2	9
2.7	Источники финансирования инвестиционной деятельности. Внутренние и внешние инвестиции: преимущества и риски /Ср/	2	9
2.8	Государственное регулирование инвестиционной деятельности /Ср/	2	9
2.9	Структура и этапы инвестиционного процесса /Ср/	2	9
2.10	Влияние инвестиционной политики на устойчивое развитие предприятия /Ср/	2	9
	Раздел 3. Инвестиционные проекты и их классификация		
3.1	Понятие инвестиционного проекта, его жизненный цикл. Классификация инвестиционных проектов /Лек/	2	9
3.2	Основные принципы оценки инвестиционной привлекательности проектов. /Лек/	2	9
3.3	Учет фактора времени при оценке эффективности инвестиций. Учет амортизации при оценке эффективности инвестиций. Оценка ликвидности инвестиций /Лек/	2	9
3.4	Этапы проектной деятельности, основанной на инвестировании /Пр/	2	9
3.5	Составляющие инвестиционного проекта /Пр/	2	9
3.6	Основные принципы оценки инвестиционной привлекательности проектов. /Пр/	2	9
3.7	Определение инвестиционного проекта и его жизненный цикл. Классификация инвестиционных проектов по объему инвестиций и срокам реализации. /Ср/	4	9
3.8	Структура и основные разделы бизнес-плана инвестиционного проекта. Подготовка и экспертиза инвестиционного проекта /Ср/	4	9
3.9	Финансово-экономическое обоснование проекта /Ср/	2	9
3.10	Роль инноваций в инвестиционных проектах /Ср/	2	9
3.11	Примеры классификации проектов в различных отраслях экономики /Ср/	2	9
	Раздел 4. Эффективность инвестиционных проектов		
4.1	Виды эффективности инвестиционных проектов /Лек/	2	9
4.2	Оценка финансовой состоятельности инвестиционных проектов. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов. /Лек/	2	9
4.3	Ранжирование инвестиционных проектов. Определение нормы дисконтирования. Система показателей эффективности инженерных решений /Пр/	2	9
4.4	Показатели экономической эффективности: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, срок окупаемости. /Пр/	2	9
4.5	Учет амортизации при оценке эффективности инвестиций. Оценка ликвидности инвестиций /Пр/	2	9

4.6	Понятие эффективности инвестиционного проекта и её виды. Основные показатели оценки эффективности: NPV, IRR, PI, PP, DPP. /Ср/	2	9
4.7	Методы расчета срока окупаемости и рентабельности инвестиций. Влияние временного фактора и дисконтирования на результаты оценки /Ср/	2	9
4.8	Оценка социальной и экологической эффективности проектов /Ср/	2	9
4.9	Сравнительный анализ альтернативных инвестиционных решений /Ср/	2	9
4.10	Практические подходы к повышению эффективности инвестиционных проектов /Ср/	2	9
	Раздел 5. Оценка инвестиционных проектов с учетом факторов риска и неопределенности		
5.1	Понятие и сущность неопределенности и риска. Классификация рисков. /Лек/	2	9
5.2	Методы качественных и количественных оценок инвестиционных рисков. Способы снижения степени риска /Лек/	2	9
5.3	Учет влияния инфляции на показатели эффективности инвестиционного проекта. /Лек/	2	9
5.4	Понятие и сущность неопределенности и риска. Классификация рисков. Методы качественных и количественных оценок инвестиционных рисков. /Пр/	2	9
5.5	Альтернативные подходы к оценке риска инвестиций. Способы снижения степени риска. /Пр/	2	9
5.6	Учет влияния инфляции на показатели эффективности инвестиционного проекта. Методика прогнозирования повышения эффективности инженерных решений. /Пр/	2	9
5.7	Понятие риска и неопределенности в инвестиционной деятельности. Классификация рисков инвестиционных проектов /Ср/	2	9
5.8	Методы оценки и измерения инвестиционных рисков. Анализ чувствительности проекта к изменениям параметров /Ср/	2	9
5.9	Сценарный и вероятностный анализ при оценке проектов /Ср/	2	9
5.10	Механизмы снижения и страхования инвестиционных рисков /Ср/	2	9
5.11	Принятие решений в условиях неопределенности: подходы и модели /Ср/	2	9
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

Водянников, В. Т. Экономическая оценка инвестиционных проектов в агроинженерии : Учебное пособие для вузов / В. Т. Водянников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-8352-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187493

Клепцова, Л. Н. Экономическая оценка инженерных решений на транспорте : учебное пособие / Л. Н. Клепцова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 195 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69454

Солдатенко, Л. В. Технико-экономическое обоснование проектных работ : учебное пособие / Л. В. Солдатенко, Т. М. Шпильман, Д. А. Старков. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 113 с. — ISBN 978-5-7410-1489-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98145

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-распространенного ПО, условно-бесплатного ПО для проведения практических работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Сайт Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал
Сайт Министерства экономического развития ПМР
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	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.
3	К.9 - 32 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет. Модели составных частей зерноуборочного комбайна: (жатка, подборщик, молотильный аппарат, соломотряс, очистка). Модели прицепных и навесных плугов. Модели дисковых борон. Модель зерновой сеялки СЗ - 3,6. Модели навесных и прицепных культиваторов. Модель картофелепосадочной машины КСМ - 4. Модели дисковых борон. Модель измельчителя грубых кормов. Модель туковысевающего аппарата. Модель роторной косилки-измельчителя КИР - 1,5. Модель разбрасывателя минеральных удобрений. Модель рабочих органов культиватора, борон и плугов. Модель заднего моста трактора. Модель кормораздатчика. Плакаты по с/х машинам. Плакаты по устройству современных комбайнов
4	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.

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 лабораторного 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 зачёту с оценкой

1. Сущность, виды инженерных решений.
2. Этапы жизненного цикла проекта
3. Сущность и значение экономической эффективности.
4. Что включают затраты на реализацию инвестиционного проекта.
5. Область применения расчетов экономической эффективности.
6. Факторы, влияющие на уровень экономической эффективности капитальных
7. вложений.
8. Основные положения методики обоснования инвестиций.
9. Методы расчета капитальных затрат.
10. Методика расчета общей (абсолютной) эффективности капвложений.
11. Методика расчета сравнительной эффективности капитальных вложений.
12. Сущность метода дисконтирования.
13. Требования, предъявляемые к расчетам экономической эффективности.
14. Технико-экономическое обоснование проекта.
15. Показатели сопоставимости вариантов инженерных решений.
16. Сравнительный годовой экономических эффект инженерных решений без
17. изменения и с учетом изменения годового объема работ.
18. Порядок расчета годового экономического эффекта.
19. Источники информации для выполнения расчетов.
20. Основные показатели инвестиций не учитывающие фактор времени.
21. Удельные капитальные вложения. Методика их расчета

Вопросы для текущего контроля

1. Что является основным результатом инженерного труда?
2. В чем заключается различие между эффектом и эффективностью труда инженера?
3. Какие факторы влияют на эффективность инженерного труда?
4. Какова цель разработки инженерного решения?
5. На какие этапы делится процесс разработки инженерного решения?
6. Чем отличаются конструктивные и технологические инженерные решения?
7. Какую роль играет инженерное решение на стадии проектирования продукта?
8. Как инженерные решения влияют на конкурентоспособность предприятия?
9. Какую роль играет инженерное решение на этапе эксплуатации продукта?
10. Какие экономические показатели используются для оценки результативности инженерного решения?
11. Что понимается под инвестициями в экономике?
12. Какие виды инвестиций выделяют по объекту вложений?
13. Чем отличаются реальные инвестиции от финансовых?
14. Что представляют собой капитальные вложения и в чем их особенности?
15. Из каких основных элементов состоит структура капитальных вложений?
16. В чем заключается инвестиционная деятельность предприятия?
17. Какие стратегические цели могут быть поставлены в рамках инвестиционной деятельности?
18. Какие факторы влияют на выбор направления инвестирования?
19. Что понимают под инвестиционным проектом?
20. Каковы основные стадии жизненного цикла инвестиционного проекта?
21. Какие принципы лежат в основе оценки инвестиционной привлекательности проекта?
22. Почему учет фактора времени необходим при оценке инвестиций?
23. Как интерпретируется понятие «стоимость денег во времени»?
24. Как влияет амортизация на показатели эффективности инвестиций?
25. Что понимается под ликвидностью инвестиций?
26. Какие виды эффективности инвестиционных проектов выделяются?
27. Какие основные показатели используются для оценки экономической эффективности проектов?
28. В чем состоит суть ранжирования инвестиционных проектов?
29. Что такое норма дисконтирования и как она определяется?
30. Каковы основные методы оценки инвестиционных рисков при анализе проектов?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Часть 1 Вопрос с одиночным выбором

1. Что является основной целью инженерного труда?
a) Повышение производительности труда
b) Создание технических решений для оптимизации процессов
c) Сокращение штата работников
d) Увеличение прибыли предприятия

2. Основные виды инженерных решений:
a) Экономические и социальные
b) Финансовые и управленческие
c) Конструктивные, технологические, организационные
d) Политические

3. Первый этап разработки инженерного решения:
a) Производственные испытания
b) Внедрение
c) Постановка задачи и анализ проблемы
d) Расчёт экономического эффекта

4. На этапе проектирования инженерное решение обеспечивает:
a) Техническую реализуемость и эффективность конструкции
b) Маркетинговую стратегию
c) Финансовый контроль
d) Социальные гарантии

5. Капитальные вложения представляют собой:
a) Расходы на заработную плату
b) Инвестиции в создание, расширение или модернизацию основных фондов
c) Покупку акций
d) Субсидии государства

6. Реальные инвестиции — это:
a) Покупка ценных бумаг
b) Вложения в материальные активы (здания, оборудование)
c) Финансовые спекуляции
d) Государственные субсидии

7. Финансовые инвестиции — это:
a) Покупка машин
b) Вложения в новые технологии
c) Приобретение акций, облигаций и других ценных бумаг
d) Участие в строительстве

8. Жизненный цикл инвестиционного проекта включает:
a) Идею, планирование, реализацию, эксплуатацию, завершение
b) Разработку, маркетинг, сбыт
c) Анализ рынка и рекламу
d) Производство и транспортировку

9. Основной принцип оценки инвестиционной привлекательности:
a) Минимизация объёмов инвестиций
b) Сравнение затрат и доходов с учётом времени
c) Максимизация численности персонала
d) Минимизация налогов

10. Учет фактора времени в инвестициях означает:
a) Рост амортизации
b) Различную ценность денег в разные периоды времени
c) Увеличение объёма капитала

d) Сокращение прибыли

11. Стоимость денег во времени показывает:
a) Рост цен
b) Снижение покупательной способности денег со временем
c) Обесценивание валюты
d) Рост производительности труда

12. Амортизация отражает:
a) Прибыль предприятия
b) Потери капитала
c) Постепенное перенесение стоимости основных фондов на продукцию
d) Финансовые резервы предприятия

13. Финансовая состоятельность проекта определяется:
a) Темпом инфляции
b) Способностью обеспечивать положительный денежный поток
c) Продолжительностью проекта
d) Уровнем кредитования

14. Норма дисконтирования — это:
a) Процент по кредиту
b) Себестоимость проекта
c) Минимальная требуемая доходность на капитал
d) Налоговая ставка

15. Виды эффективности инвестиционного проекта:
a) Финансовая, кадровая
b) Экономическая, социальная, бюджетная, экологическая
c) Инновационная, маркетинговая
d) Техническая, эстетическая

16. Анализ чувствительности проекта позволяет:
a) Определить производительность оборудования
b) Оценить влияние изменений параметров на результаты проекта
c) Рассчитать инфляцию
d) Определить налоговую ставку

17. К факторам риска инвестиционного проекта не относится:
a) Рыночный риск
b) Финансовый риск
c) Рост квалификации персонала
d) Политический риск

18. К методам снижения инвестиционных рисков относится:
a) Увеличение срока окупаемости
b) Диверсификация инвестиций
c) Увеличение налогов
d) Повышение себестоимости

19. Инфляция влияет на проект через:
a) Рост занятости
b) Изменение покупательной способности денег и стоимости затрат
c) Рост производительности труда
d) Улучшение инфраструктуры

20. Учет инфляции при оценке эффективности проекта позволяет:
a) Исключить риски
b) Корректно оценить реальные показатели доходности
c) Уменьшить объем инвестиций
d) Ускорить окупаемость

Часть 2. Вопросы с множественными выбором

1. К основным видам инженерных решений относятся:
a) Конструктивные
b) Технологические
c) Финансовые
d) Управленческие
e) Юридические

2. Капитальные вложения включают:
a) Строительно-монтажные работы
b) Приобретение оборудования
c) Рекламные расходы
d) Зарплату
e) Транспортные услуги

3. К видам инвестиций относятся:
a) Реальные
b) Финансовые
c) Административные
d) Маркетинговые
e) Социальные

4. В состав инвестиционной деятельности предприятия входят:
a) Приобретение оборудования и технологий
b) Модернизация производственных мощностей
c) Оплата труда
d) Реклама
e) Социальные программы

5. Принципы оценки инвестиционной привлекательности:
a) Сравнение доходов и расходов
b) Учет фактора времени и риска
c) Минимизация налогов
d) Рост амортизации
e) Увеличение численности персонала

6. Критерии финансовой состоятельности проекта:
a) Положительный денежный поток
b) Достаточность собственных средств
c) Рост налогов
d) Низкая ликвидность
e) Снижение выручки

7. Методы оценки инвестиционных рисков:
a) Анализ чувствительности
b) Сценарный анализ
c) Расчет зарплаты
d) Амортизационный метод
e) Товарный баланс

8. Способы снижения риска:
a) Страхование инвестиций
b) Диверсификация капитала
c) Увеличение сроков реализации
d) Монополизация рынка
e) Повышение цен

9. К методам анализа риска относятся:
a) Вероятностный
b) Экспертный
c) Нормативный
d) Статистический
e) Логистический

10. Инвестиционный риск связан с:

a) Неопределенностью будущих доходов
b) Возможными изменениями внешней среды
c) Текущими издержками
d) Производительностью труда
e) Ростом заработной платы

8.4. Описание экзаменационного билета

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

«ОТЛИЧНО»/зачтено - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопросы, подчеркивает при этом самое существенное; четко формирует ответы, дает полное определение рассматриваемых понятий; владеет знаниями по разделам дисциплины.
«ХОРОШО»/зачтено - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); дает ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает серьезных ошибок в ответах; умеет ориентироваться в понятийном аппарате по разделам дисциплины.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»/зачтено - студент владеет основным объемом знаний по разделам дисциплины, проявляет затруднения в полноте ответа, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»/не зачтено - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы по разделам дисциплины.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.16 Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Официальный язык (молдавский)

Закреплена за кафедрой **Молдавской и украинской филологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Русский язык и культура речи
4	История литературы родного края
5	Основы научных исследований
6	Производственная практика (технологическая)
7	Производственная практика (эксплуатационная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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 офичиалэ /Пр/	2	1
1.2	Норме де ортоепие ын лимба молдовеняскэ. Професия мя. /Пр/	2	1
1.3	Норме де ортографие а субстантивулуй. Екзерчиций граматикале. Нистрения – царэ де вис /Пр/	2	1
1.4	Норме де ортографие а инструментелор граматикале (артикол, препозиције, конжункције). Капитала Нистрением 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 украинянэ /Пр/	2	1
1.8	Норме де ортографиере а вербулуй. Езерчиций граматикале. Димитрие Кантемир. Приетение динтре попоаре прин вякурь /Пр/	2	1

1.9	Структурь вербале пасиве ын терминоложия професионалэ /Пр/	2	1
1.10	Норме де ортографиере а адвербулуй. Конституция РМН /Пр/	2	1
1.11	Норме синтактиче ши де пунктуацие а лимбий молдовенешть. Домениул де студиу. /Пр/	2	1
1.12	Рекапитуларе. Пэрциле 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 артиколулуй ку алте пэрць де ворбире. Диалог /Ср/	4	1
1.18	Компоненца лексикулуй дин пункт де ведере етимоложик. Табел. Екзерчиций стилистиче /Ср/	4	1
1.19	Компоненца лексикулуй дин пункт де ведере релационал. Скемэ. Екзерчиций стилистиче ши граматикале /Ср/	4	1
1.20	Компоненца лексикулуй 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. Терминоложия 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 офичиал-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	Ординя кувинтелор ын пропозиције. Екзерчиций граматикалале ши стилистиче /Ср/	4	1
2.12	Стилул офичиал-административ. Мостре де акте офичиале дин активитатя професионалэ. /Ср/	4	1
2.13	Легэтура професией ку алте дисчиплине. /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. Короноголуб, 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.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
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 спечиалист.
5. Сурсе информационале. Адевэрул нистрян.
6. Професия мя: перспективе ши реализэрь.
7. Дрептуриле омулуй. Дрептуриле копилулуй.
8. Саванць емериць дин домениу де спечиалитате.

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 препозиције ши постпозиције 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 лексикулуй 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 офичиалэ 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 офичиалэ 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 офичиалэ 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 зяпятой.
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 университатя 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 университатя:
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 университэциле:
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 Лежиле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий.
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Лежиле;
2. сынт;
3. облигаторий;
4. пентру.
22. Укажите сказуемое в предложении Лежиле сынт облигаторий пентру тоць четэцений републичий:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Лежиле;
2. сынт облигаторий;
3. пентру тоць;
4. четэцений.
23. Переведите на молдавский язык первое слово следующего предложения: Лежиле 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: Лежиле 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: Лежиле 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: Лежиле 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. домниторул;
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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Официальный язык (украинский)

Закреплена за кафедрой **Молдавской и украинской филологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Русский язык и культура речи
4	История литературы родного края
5	Основы научных исследований
6	Производственная практика (технологическая)
7	Производственная практика (эксплуатационная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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 Ґ. Тренувальні вправи. /Ср/	4	1
1.12	Правопис буквосполучень йо, ьо. 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. Бибик, 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 самостоятельной работы
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
Академия Google Научная электронная библиотека eLibrary Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
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.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
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)

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)

Вопросы к зачету с оценкой:
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 І відміни
11. Відмінювання іменників ІІ відміни
12. Відмінювання іменників ІІІ відміни
13. Відмінювання іменників ІV відміни
14. Поділ іменників І та ІІ 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. Стиль мови і стиль мовлення. Стилі СУЛМ.
34. Розмовно-побутовий стиль.
35. Офіційно-діловий стиль.
36. Науковий стиль
37. Художній стиль
38. Публіцистичний стиль
39. Конфесійний стиль
40. Епістолярний стиль

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

Знания студентов оцениваются «зачтено/незачтено».
При оценке ответа студента следует руководствоваться следующими критериями:
−полнота и правильность ответа;
−степень осознанности, понимания изученного материала;
−умение словесно его передать;
−языковое оформление ответа: богатство и разнообразие используемой лексики, синтаксических конструкций;
−умение излагать материал последовательно, с учётом литературных норм языка.
«зачтено» / «отлично» 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.
«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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 Машинная графика

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр на курсе>)	**2(1.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	44	44	44	44
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Котиц Дмитрий Анатольевич

Рабочая программа дисциплины
Машинная графика

разработана в соответствии с ГОС ВО:

Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx

Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей, выполнению и чтению чертежей деталей и изделий, узлов, электрических схем, освоение студентами современных средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы, а также воспитание инженерной грамотности выпускников инженерных факультетов вузов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- развитие у студентов пространственного мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей деталей, изделий и узлов;
- овладение методами изображения пространственных форм на плоскости и умение использовать их в профессиональной деятельности;
- получение студентами знаний, умений и навыков геометрического моделирования и формообразования сложных поверхностей с учетом технической эстетики, и других требований;
- изучение принципов и технологии моделирования двухмерного графического объекта;
- освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ;
- освоение правил составления проектно-конструкторской документации с помощью графических пакетов прикладных программ;
- умение принимать эффективные решения при разработке различного рода инженерно-геометрических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Начертательная геометрия
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
2	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
3	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
4	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
5	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
6	Электрооборудование технических средств АПК
7	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
8	Проектирование технических средств АПК
9	Теория механизмов и машин
10	Теория технических средств
11	Автоматизация технических средств в АПК
12	Патентоведение
13	Энергетические установки технических средств
14	Конструкции технических средств в АПК
15	История развития технических систем
16	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
17	Технология производства технических средств АПК
18	Подъемно-транспортирующие машины
19	Детали машин и основы конструирования
20	Электротехника, электроника и электропривод
21	Теплотехника
22	Материаловедение и технология конструкционных материалов
23	Эксплуатационные материалы
24	Инженерная графика
25	Сельскохозяйственная экология
26	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
27	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства
ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D M14		
1.1	Основные элементы интерфейса. Общие сведения о системе. /Пр/	2	2
1.2	Построение геометрических объектов. Простановка размеров. /Пр/	2	2
1.3	Построение сопряжений и нанесение размеров /Пр/	2	2
1.4	Использование локальных систем координат при получении изображений предметов /Пр/	2	2
1.5	Использование менеджера библиотек при получении однотипных изображений чертежей /Пр/	2	2
1.6	Основные элементы интерфейса. Общие сведения о системе. /Ср/	10	2
1.7	Построение геометрических объектов. Простановка размеров. /Ср/	10	2
	Раздел 2. Двухмерное черчение		
2.1	Создание и редактирование геометрических объектов. Команды создания геометрических объектов. /Пр/	2	2
2.2	Редактирование геометрических объектов. Размеры и обозначения. /Пр/	2	2
2.3	Построение размеров и редактирование размерных надписей. /Пр/	2	2
2.4	Обозначения на чертеже. /Пр/	2	2
2.5	Виды и слои. /Пр/	2	2
2.6	Оформление чертежа детали в "Компас-график" /Пр/	2	2
2.7	Общие приемы работы с видами. /Пр/	2	2
2.8	Выносные элементы /Пр/	2	2
2.9	Построение скруглений, усечение кривой. /Пр/	2	2
2.10	Построение пластины сложного контура. /Пр/	2	2
2.11	Построение чертежа детали в трёх проекциях. /Пр/	2	2
2.12	Создание и редактирование геометрических объектов. Команды создания геометрических объектов. /Ср/	10	2
2.13	Редактирование геометрических объектов. Размеры и обозначения. Построение размеров и редактирование размерных надписей. /Ср/	10	2
2.14	Обозначения на чертеже /Ср/	10	2
2.15	Виды и слои /Ср/	10	2
	Раздел 3. Трёхмерное моделирование		
3.1	Пространственное моделирование в КОМПАС-3D /Пр/	2	2
3.2	Создание ассоциативного чертежа в КОМПАС-3D /Пр/	2	2
3.3	Редактирование моделей в КОМПАС-3D /Пр/	2	2

3.4	Специальные компьютерные технологии моделирования в КОМПАС-3D /Пр/	2	2
3.5	Трёхмерное построение тел вращения. Трёхмерное моделирование сложных тел с применением операции "Приклеить выдавливанием" /Пр/	2	2
3.6	Моделирование в КОМПАС-3D сборочных единиц. /Пр/	2	2
3.7	Моделирование в КОМПАС-3D сборочных единиц /Ср/	4	2
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Компас-3D V16 : учебно-методическое пособие. — Москва : ТУСУР, 2019. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/313067 (дата обращения: 18.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика (принципиальные схемы в среде «КОМПАС-3D V16») : учебно-методическое пособие / составители Н. М. Петровская, М. Н. Кузнецова. — Красноярск : СФУ, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-3938-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181535 (дата обращения: 18.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Александрина, Н. А. Компьютерное моделирование в системе КОМПАС-ГРАФИК 2D. Графическое 2D моделирование : учебное пособие / Н. А. Александрина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100826 (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

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 «КиберЛенинка»
Академия Google
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.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

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.
Рекомендации по подготовке к практическим работам:
- необходимо проработать теоретический материал, соответствующий теме работы.
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.
- при ответе на вопросы, поставленные для самостоятельной проработки, необходимо его увязывать их с вопросами защиты информации в коммерческой организации.
Рекомендации по подготовке к самостоятельной работе:
- выполнять в установленные сроки все плановые задания, выдаваемые преподавателем, выяснять на консультациях неясные вопросы. Прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксировать и выносить на плановую

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 промежуточной аттестации - зачета с оценкой по дисциплине "Машинная графика"

1. Перечислите основные типы документов, которые можно создать в системе КОМПАС. Какие расширения файлов соответствуют чертежу, фрагменту и спецификации?
2. Где располагается начало абсолютной системы координат в новом чертеже и во фрагменте? Можно ли его переместить или удалить?
3. Опишите состав главного окна КОМПАС-График. Какие панели инструментов входят в состав компактной панели?
4. Каким образом можно изменить формат листа (например, с А3 на А4) и его ориентацию для текущего чертежа?
5. Как заполнить основную надпись чертежа? В чем отличие ручного способа от полуавтоматического?
6. Перечислите известные вам виды привязок (глобальные, локальные, клавиатурные). Для каких целей они используются и в чем их принципиальное отличие?
7. Опишите алгоритм построения отрезка, если известны координаты начальной точки (45; 70) и его длина 100 мм под углом 35 градусов.
8. Какие способы выделения объектов существуют в КОМПАС-График? Чем отличается выделение "рамкой" от выделения "секущей рамкой"?
9. Какими способами можно построить фаску? Опишите последовательность построения фаски размером 4×45° и фаски по двум длинам.
10. С помощью каких команд выполняется обрезка или удлинение объектов? В чем отличие команды "Усечь кривую" от команды "Выровнять по границе"?
11. Какие типы размеров поддерживает КОМПАС-График? На какой инструментальной панели расположены кнопки для их простановки?
12. Как проставить линейный размер с возможностью добавления квалитета или отклонения в размерную надпись?
13. Что такое "вид" в КОМПАС-График? Сколько видов содержит новый чертеж по умолчанию и как создать новый вид с индивидуальным масштабом?
14. Как вставить на поле чертежа стандартную таблицу или произвольный текст? Какие существуют способы выравнивания текста?
15. Что содержит в себе документ типа "Деталь"? Дайте определение понятию "эскиз" и объясните его роль в 3D-моделировании.
16. Опишите последовательность создания твердотельной модели методом вращения (например, вала или втулки).
17. Какая операция создается путем выдавливания эскиза, а какая — вращением эскиза вокруг оси? В чем принципиальная разница этих формообразующих операций?
18. Какие способы создания массивов элементов (копирование по сетке, по концентрической сетке, зеркально) существуют в КОМПАС-3D?
19. Что такое "дерево модели" и для чего оно используется при редактировании детали?
20. Каким инструментом можно создать вспомогательную плоскость, касательную к цилиндрической поверхности или проходящую через три вершины?
21. Чем документ "Сборка" отличается от документа "Деталь"? Какие операции доступны для сопряжения компонентов в сборке?
22. Каково назначение документа "Спецификация"? Какие существуют режимы работы со спецификацией (ручной и полуавтоматический)?
23. Опишите процесс создания ассоциативного чертежа на основе готовой трехмерной модели детали. Как вставить стандартные виды (спереди, сверху, слева) и изометрию?
24. Как создать разрез или сечение на ассоциативном чертеже, используя трехмерную модель?
25. Каково назначение прикладных библиотек в КОМПАС? Как подключить Менеджер библиотек и найти в нем Конструкторскую библиотеку или библиотеку материалов?
26. Для чего используется библиотека Материалов и Сортаментов? Как присвоить детали материал (например, Сталь 45) и отобразить его в основной надписи чертежа?
27. Что такое МЦХ детали? Как получить информацию о массе, объеме и площади поверхности созданной трехмерной модели?
28. В каких единицах измерения задаются параметры в КОМПАС-3D по умолчанию? Как отделяется целая часть числа от дробной при вводе с клавиатуры?
29. С помощью какой команды осуществляется смена масштаба отображения документа на экране? Как отобразить документ целиком ("Показать все")?
30. Каков порядок вывода чертежа на печать? Какие возможности настройки предоставляет режим предварительного просмотра?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Одиночный выбор

Вопрос 1.
В программе «КОМПАС-График» расстояния между точками и размеры линейных величин по умолчанию выводятся:
А) в сантиметрах;
Б) в дециметрах;
В) в миллиметрах;
Г) в дюймах.
Вопрос 2.
Целая часть числа от дробной при вводе параметров в КОМПАС отделяется:
А) точкой;
Б) запятой;
В) точкой с запятой;
Г) двоеточием.
Вопрос 3.
Где находится начало абсолютной системы координат в новом документе типа «Чертеж»?
А) в правом верхнем углу формата;
Б) в левом нижнем углу формата;
В) в центре листа;
Г) в точке, где пользователь установил курсор в момент создания.
Вопрос 4.
Чертежи, созданные в системе КОМПАС-3D, имеют расширение:
А) *.m3d;
Б) *.frw;
В) .cdw;
Г) *.dwg.
Вопрос 5.
Глобальные привязки в КОМПАС-График вызываются нажатием на кнопку, расположенную на панели:
А) Геометрия;
Б) Текущее состояние;
В) Компактная панель;
Г) Вид.
Вопрос 6.
Какой режим черчения служит для создания строго вертикальных и горизонтальных отрезков?
А) Шаговая привязка;
Б) Сетка;
В) Ортогональное черчение;
Г) Режим «Сдвиг».
Вопрос 7.
Для того чтобы удалить часть объекта (например, обрезать отрезок до пересечения), используется команда:
А) Удалить объект;
Б) Разбить кривую;
В) Усечь кривую;
Г) Сдвиг.
Вопрос 8.
Какая инструментальная панель содержит кнопки для простановки линейных, диаметральных и угловых размеров?
А) Геометрия;
Б) Размеры;
В) Обозначения;
Г) Редактирование.
Вопрос 9.
Каким двум способам соответствует построение фаски в КОМПАС-График?
А) По длине и углу / По двум длинам;
Б) По катету и гипотенузе / По двум углам;
В) По катету и углу / По двум катетам;
Г) По радиусу и углу / По двум радиусам.
Вопрос 10.
Какой тип линий используется в КОМПАС для построения вспомогательных кривых?
А) Основная;
Б) Тонкая;
В) Осевая;
Г) Штрих-пунктирная.
Вопрос 11.
Чтобы заполнить основную надпись чертежа, необходимо:
А) дважды кликнуть левой кнопкой мыши по полям основной надписи;
Б) выбрать меню Файл → Заполнить основную надпись;

В) выбрать меню Сервис → Параметры;
Г) выбрать меню Вставка → Основная надпись.
Вопрос 12.
Какая панель отображается в нижней части экрана и служит для ввода параметров и задания свойств при создании объектов?
А) Компактная панель;
Б) Панель Вид;
В) Панель свойств;
Г) Панель специального управления.
Вопрос 13.
Для создания простейшей трехмерной модели детали необходимо создать файл типа:
А) Чертеж;
Б) Деталь;
В) Сборка;
Г) Фрагмент.
Вопрос 14.
Минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели:
А) 4;
Б) 3;
В) 2 (эскиз + операция);
Г) 1.
Вопрос 15.
Какая формообразующая операция применяется для создания модели, если ее эскиз и ось вращения лежат в одной плоскости?
А) Элемент выдавливания;
Б) Элемент вращения;
В) Кинематическая операция;
Г) Элемент по сечениям.
Вопрос 16.
Каким образом можно равномерно расположить отверстия по окружности на фланце?
А) Использовать операцию «Копия по сетке»;
Б) Использовать операцию «Зеркальный массив»;
В) Использовать операцию «Массив по концентрической сетке» (или «Копия по окружности»);
Г) Чертить каждое отверстие вручную.
Вопрос 17.
Что необходимо создать перед выполнением формообразующей операции (например, выдавливания)?
А) 3D-эскиз;
Б) Эскиз на плоскости;
В) Вспомогательную геометрию;
Г) Чертеж детали.
Вопрос 18.
Какая из перечисленных операций позволяет создать тонкостенную деталь (например, корпус) путем удаления внутреннего объема?
А) Сечение;
Б) Вырезать выдавливанием;
В) Оболочка;
Г) Уклон.
Вопрос 19.
По умолчанию для отображения трехмерных тел в КОМПАС-3D установлен режим закраски:
А) Каркасное отображение;
Б) Полутоновое без каркаса (или Полутоновое с каркасом);
В) С текстурой;
Г) Невидимые линии тонко.
Вопрос 20.
Если покрутить колесо мыши в рабочем окне, трехмерная геометрия будет:
А) вращаться;
Б) перемещаться;
В) увеличиваться или уменьшаться (масштабироваться);
Г) удаляться.

Множественный выбор
Вопрос 21.
Какие из перечисленных расширений соответствуют документам, создаваемым в системе КОМПАС-3D?
1. *.cdw

2. *.dwg
3. *.m3d
4. *.a3d
5. *.frw
6. *.jpeg

Вопрос 22.

Какие из перечисленных инструментов относятся к панели «Геометрия» в документе «Чертеж»?

1. Отрезок
2. Линейный размер
3. Окружность
4. Штриховка
5. Фаска
6. Таблица

Вопрос 23.

Какие способы привязки существуют в КОМПАС-График для точного позиционирования курсора?

1. Глобальные привязки
2. Динамическая привязка
3. Локальные привязки
4. Клавиатурные привязки
5. Автоматическая привязка

Вопрос 24.

Какие операции редактирования можно применить к уже построенному геометрическому объекту?

1. Сдвиг
2. Поворот
3. Масштабирование
4. Симметрия
5. Копирование
6. Все вышеперечисленное

Вопрос 25.

Какие элементы оформления чертежа можно создать с помощью панели «Обозначения»?

1. Линия-выноска
2. Шероховатость
3. Допуск формы
4. База
5. Осевая линия по двум точкам
6. Вид

Вопрос 26.

Какие данные обязательно должны присутствовать в эскизе для выполнения формообразующей операции?

1. Проставленные размеры
2. Замкнутый контур (для операции выдавливания/вращения)
3. Штриховка
4. Отсутствие пересечений и разрывов в контуре
5. Нанесенная шероховатость

Вопрос 27.

Какие из перечисленных формообразующих операций относятся к твердотельному моделированию в КОМПАС-3D?

1. Элемент выдавливания
2. Элемент вращения
3. Кинематический элемент
4. Элемент по сечениям
5. Оболочка
6. Ребро жесткости

Вопрос 28.

Какие параметры можно настроить перед печатью чертежа в режиме предварительного просмотра?

1. Масштаб размещения на листе
2. Количество копий
3. Выбор принтера
4. Расположение листа (книжная/альбомная ориентация)
5. Цветность печати
6. Все перечисленное

Вопрос 29.

1. Какие типы массивов элементов доступны в КОМПАС-3D для копирования объектов?
2. Массив по сетке
3. Массив по концентрической сетке (по окружности)
4. Массив вдоль кривой

5. Зеркальный массив
6. Массив по образцу
7. Массив по точкам

Вопрос 30.

Какие типы документов могут содержать ассоциативные виды, связанные с трехмерной моделью?

1. Чертеж
2. Фрагмент
3. Спецификация
4. Сборка
5. Деталь

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.

ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.

НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.01 Машинная графика
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ личная подпись Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Прикладная программа КОМПАС

Закреплена за кафедрой **Индустриальных технологий и машиноведения**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр на курсе>)	**2(1.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	44	44	44	44
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Котиц Дмитрий Анатольевич

Рабочая программа дисциплины
Прикладная программа КОМПАС

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей, выполнению и чтению чертежей деталей и изделий, узлов, электрических схем, освоение студентами современных средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы, а также воспитание инженерной грамотности выпускников инженерных факультетов вузов.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- развитие у студентов пространственного мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей деталей, изделий и узлов;
- овладение методами изображения пространственных форм на плоскости и умение использовать их в профессиональной деятельности;
- получение студентами знаний, умений и навыков геометрического моделирования и формообразования сложных поверхностей с учетом технической эстетики, и других требований;
- изучение принципов и технологии моделирования двухмерного графического объекта;
- освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ;
- освоение правил составления проектно-конструкторской документации с помощью графических пакетов прикладных программ;
- умение принимать эффективные решения при разработке различного рода инженерно-геометрических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Начертательная геометрия
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
2	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
3	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
4	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
5	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
6	Электрооборудование технических средств АПК
7	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
8	Проектирование технических средств АПК
9	Теория механизмов и машин
10	Теория технических средств
11	Автоматизация технических средств в АПК
12	Патентоведение
13	Энергетические установки технических средств
14	Конструкции технических средств в АПК
15	История развития технических систем
16	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
17	Технология производства технических средств АПК
18	Подъемно-транспортирующие машины
19	Детали машин и основы конструирования
20	Электротехника, электроника и электропривод
21	Теплотехника
22	Материаловедение и технология конструкционных материалов
23	Эксплуатационные материалы
24	Инженерная графика
25	Сельскохозяйственная экология
26	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
27	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства
ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D M14		
1.1	Основные элементы интерфейса. Общие сведения о системе. /Пр/	2	2
1.2	Построение геометрических объектов. Простановка размеров. /Пр/	2	2
1.3	Построение сопряжений и нанесение размеров /Пр/	2	2
1.4	Использование локальных систем координат при получении изображений предметов /Пр/	2	2
1.5	Использование менеджера библиотек при получении однотипных изображений чертежей /Пр/	2	2
1.6	Основные элементы интерфейса. Общие сведения о системе. /Ср/	10	2
1.7	Построение геометрических объектов. Простановка размеров. /Ср/	10	2
	Раздел 2. Двухмерное черчение		
2.1	Создание и редактирование геометрических объектов. Команды создания геометрических объектов. /Пр/	2	2
2.2	Редактирование геометрических объектов. Размеры и обозначения. /Пр/	2	2
2.3	Построение размеров и редактирование размерных надписей. /Пр/	2	2
2.4	Обозначения на чертеже. /Пр/	2	2
2.5	Виды и слои. /Пр/	2	2
2.6	Оформление чертежа детали в "Компас-график" /Пр/	2	2
2.7	Общие приемы работы с видами. /Пр/	2	2
2.8	Выносные элементы /Пр/	2	2
2.9	Построение скруглений, усечение кривой. /Пр/	2	2
2.10	Построение пластины сложного контура. /Пр/	2	2
2.11	Построение чертежа детали в трёх проекциях. /Пр/	2	2
2.12	Создание и редактирование геометрических объектов. Команды создания геометрических объектов. /Ср/	10	2
2.13	Редактирование геометрических объектов. Размеры и обозначения. Построение размеров и редактирование размерных надписей. /Ср/	10	2
2.14	Обозначения на чертеже /Ср/	10	2
2.15	Виды и слои /Ср/	10	2
	Раздел 3. Трёхмерное моделирование		
3.1	Пространственное моделирование в КОМПАС-3D /Пр/	2	2
3.2	Создание ассоциативного чертежа в КОМПАС-3D /Пр/	2	2
3.3	Редактирование моделей в КОМПАС-3D /Пр/	2	2

3.4	Специальные компьютерные технологии моделирования в КОМПАС-3D /Пр/	2	2
3.5	Трёхмерное построение тел вращения. Трёхмерное моделирование сложных тел с применением операции "Приклеить выдавливанием" /Пр/	2	2
3.6	Моделирование в КОМПАС-3D сборочных единиц. /Пр/	2	2
3.7	Моделирование в КОМПАС-3D сборочных единиц /Ср/	4	2
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Компас-3D V16 : учебно-методическое пособие. — Москва : ТУСУР, 2019. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/313067 (дата обращения: 18.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика (принципиальные схемы в среде «КОМПАС-3D V16») : учебно-методическое пособие / составители Н. М. Петровская, М. Н. Кузнецова. — Красноярск : СФУ, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-3938-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181535 (дата обращения: 18.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Александрина, Н. А. Компьютерное моделирование в системе КОМПАС-ГРАФИК 2D. Графическое 2D моделирование : учебное пособие / Н. А. Александрина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100826 (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

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 «КонсультантПлюс»
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.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

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.
Рекомендации по подготовке к практическим работам:
- необходимо проработать теоретический материал, соответствующий теме работы.
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.
- при ответе на вопросы, поставленные для самостоятельной проработки, необходимо его увязывать их с вопросами защиты информации в коммерческой организации.
Рекомендации по подготовке к самостоятельной работе:
- выполнять в установленные сроки все плановые задания, выдаваемые преподавателем, выяснять на консультациях неясные вопросы. Прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксировать и выносить на плановую

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 промежуточной аттестации - зачета с оценкой по дисциплине "Прикладная программа КОМПАС"

1. Перечислите основные типы документов, которые можно создать в системе КОМПАС. Какие расширения файлов соответствуют чертежу, фрагменту и спецификации?
2. Где располагается начало абсолютной системы координат в новом чертеже и во фрагменте? Можно ли его переместить или удалить?
3. Опишите состав главного окна КОМПАС-График. Какие панели инструментов входят в состав компактной панели?
4. Каким образом можно изменить формат листа (например, с А3 на А4) и его ориентацию для текущего чертежа?
5. Как заполнить основную надпись чертежа? В чем отличие ручного способа от полуавтоматического?
6. Перечислите известные вам виды привязок (глобальные, локальные, клавиатурные). Для каких целей они используются и в чем их принципиальное отличие?
7. Опишите алгоритм построения отрезка, если известны координаты начальной точки (45; 70) и его длина 100 мм под углом 35 градусов.
8. Какие способы выделения объектов существуют в КОМПАС-График? Чем отличается выделение "рамкой" от выделения "секущей рамкой"?
9. Какими способами можно построить фаску? Опишите последовательность построения фаски размером 4×45° и фаски по двум длинам.
10. С помощью каких команд выполняется обрезка или удлинение объектов? В чем отличие команды "Усечь кривую" от команды "Выровнять по границе"?
11. Какие типы размеров поддерживает КОМПАС-График? На какой инструментальной панели расположены кнопки для их простановки?
12. Как проставить линейный размер с возможностью добавления квалитета или отклонения в размерную надпись?
13. Что такое "вид" в КОМПАС-График? Сколько видов содержит новый чертеж по умолчанию и как создать новый вид с индивидуальным масштабом?
14. Как вставить на поле чертежа стандартную таблицу или произвольный текст? Какие существуют способы выравнивания текста?
15. Что содержит в себе документ типа "Деталь"? Дайте определение понятию "эскиз" и объясните его роль в 3D-моделировании.
16. Опишите последовательность создания твердотельной модели методом вращения (например, вала или втулки).
17. Какая операция создается путем выдавливания эскиза, а какая — вращением эскиза вокруг оси? В чем принципиальная разница этих формообразующих операций?
18. Какие способы создания массивов элементов (копирование по сетке, по концентрической сетке, зеркально) существуют в КОМПАС-3D?
19. Что такое "дерево модели" и для чего оно используется при редактировании детали?
20. Каким инструментом можно создать вспомогательную плоскость, касательную к цилиндрической поверхности или проходящую через три вершины?
21. Чем документ "Сборка" отличается от документа "Деталь"? Какие операции доступны для сопряжения компонентов в сборке?
22. Каково назначение документа "Спецификация"? Какие существуют режимы работы со спецификацией (ручной и полуавтоматический)?
23. Опишите процесс создания ассоциативного чертежа на основе готовой трехмерной модели детали. Как вставить стандартные виды (спереди, сверху, слева) и изометрию?
24. Как создать разрез или сечение на ассоциативном чертеже, используя трехмерную модель?
25. Каково назначение прикладных библиотек в КОМПАС? Как подключить Менеджер библиотек и найти в нем Конструкторскую библиотеку или библиотеку материалов?
26. Для чего используется библиотека Материалов и Сортаментов? Как присвоить детали материал (например, Сталь 45) и отобразить его в основной надписи чертежа?
27. Что такое МЦХ детали? Как получить информацию о массе, объеме и площади поверхности созданной трехмерной модели?
28. В каких единицах измерения задаются параметры в КОМПАС-3D по умолчанию? Как отделяется целая часть числа от дробной при вводе с клавиатуры?
29. С помощью какой команды осуществляется смена масштаба отображения документа на экране? Как отобразить документ целиком ("Показать все")?
30. Каков порядок вывода чертежа на печать? Какие возможности настройки предоставляет режим предварительного просмотра?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Одиночный выбор

Вопрос 1.
В программе «КОМПАС-График» расстояния между точками и размеры линейных величин по умолчанию выводятся:
А) в сантиметрах;
Б) в дециметрах;
В) в миллиметрах;
Г) в дюймах.
Вопрос 2.
Целая часть числа от дробной при вводе параметров в КОМПАС отделяется:
А) точкой;
Б) запятой;
В) точкой с запятой;
Г) двоеточием.
Вопрос 3.
Где находится начало абсолютной системы координат в новом документе типа «Чертеж»?
А) в правом верхнем углу формата;
Б) в левом нижнем углу формата;
В) в центре листа;
Г) в точке, где пользователь установил курсор в момент создания.
Вопрос 4.
Чертежи, созданные в системе КОМПАС-3D, имеют расширение:
А) *.m3d;
Б) *.frw;
В) .cdw;
Г) *.dwg.
Вопрос 5.
Глобальные привязки в КОМПАС-График вызываются нажатием на кнопку, расположенную на панели:
А) Геометрия;
Б) Текущее состояние;
В) Компактная панель;
Г) Вид.
Вопрос 6.
Какой режим черчения служит для создания строго вертикальных и горизонтальных отрезков?
А) Шаговая привязка;
Б) Сетка;
В) Ортогональное черчение;
Г) Режим «Сдвиг».
Вопрос 7.
Для того чтобы удалить часть объекта (например, обрезать отрезок до пересечения), используется команда:
А) Удалить объект;
Б) Разбить кривую;
В) Усечь кривую;
Г) Сдвиг.
Вопрос 8.
Какая инструментальная панель содержит кнопки для простановки линейных, диаметральных и угловых размеров?
А) Геометрия;
Б) Размеры;
В) Обозначения;
Г) Редактирование.
Вопрос 9.
Каким двум способам соответствует построение фаски в КОМПАС-График?
А) По длине и углу / По двум длинам;
Б) По катету и гипотенузе / По двум углам;
В) По катету и углу / По двум катетам;
Г) По радиусу и углу / По двум радиусам.
Вопрос 10.
Какой тип линий используется в КОМПАС для построения вспомогательных кривых?
А) Основная;
Б) Тонкая;
В) Осевая;
Г) Штрих-пунктирная.
Вопрос 11.
Чтобы заполнить основную надпись чертежа, необходимо:
А) дважды кликнуть левой кнопкой мыши по полям основной надписи;
Б) выбрать меню Файл → Заполнить основную надпись;

В) выбрать меню Сервис → Параметры;
Г) выбрать меню Вставка → Основная надпись.
Вопрос 12.
Какая панель отображается в нижней части экрана и служит для ввода параметров и задания свойств при создании объектов?
А) Компактная панель;
Б) Панель Вид;
В) Панель свойств;
Г) Панель специального управления.
Вопрос 13.
Для создания простейшей трехмерной модели детали необходимо создать файл типа:
А) Чертеж;
Б) Деталь;
В) Сборка;
Г) Фрагмент.
Вопрос 14.
Минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели:
А) 4;
Б) 3;
В) 2 (эскиз + операция);
Г) 1.
Вопрос 15.
Какая формообразующая операция применяется для создания модели, если ее эскиз и ось вращения лежат в одной плоскости?
А) Элемент выдавливания;
Б) Элемент вращения;
В) Кинематическая операция;
Г) Элемент по сечениям.
Вопрос 16.
Каким образом можно равномерно расположить отверстия по окружности на фланце?
А) Использовать операцию «Копия по сетке»;
Б) Использовать операцию «Зеркальный массив»;
В) Использовать операцию «Массив по концентрической сетке» (или «Копия по окружности»);
Г) Чертить каждое отверстие вручную.
Вопрос 17.
Что необходимо создать перед выполнением формообразующей операции (например, выдавливания)?
А) 3D-эскиз;
Б) Эскиз на плоскости;
В) Вспомогательную геометрию;
Г) Чертеж детали.
Вопрос 18.
Какая из перечисленных операций позволяет создать тонкостенную деталь (например, корпус) путем удаления внутреннего объема?
А) Сечение;
Б) Вырезать выдавливанием;
В) Оболочка;
Г) Уклон.
Вопрос 19.
По умолчанию для отображения трехмерных тел в КОМПАС-3D установлен режим закраски:
А) Каркасное отображение;
Б) Полутоновое без каркаса (или Полутоновое с каркасом);
В) С текстурой;
Г) Невидимые линии тонко.
Вопрос 20.
Если покрутить колесо мыши в рабочем окне, трехмерная геометрия будет:
А) вращаться;
Б) перемещаться;
В) увеличиваться или уменьшаться (масштабироваться);
Г) удаляться.

Множественный выбор
Вопрос 21.
Какие из перечисленных расширений соответствуют документам, создаваемым в системе КОМПАС-3D?
1. *.cdw

2. *.dwg
3. *.m3d
4. *.a3d
5. *.frw
6. *.jpeg

Вопрос 22.

Какие из перечисленных инструментов относятся к панели «Геометрия» в документе «Чертеж»?

1. Отрезок
2. Линейный размер
3. Окружность
4. Штриховка
5. Фаска
6. Таблица

Вопрос 23.

Какие способы привязки существуют в КОМПАС-График для точного позиционирования курсора?

1. Глобальные привязки
2. Динамическая привязка
3. Локальные привязки
4. Клавиатурные привязки
5. Автоматическая привязка

Вопрос 24.

Какие операции редактирования можно применить к уже построенному геометрическому объекту?

1. Сдвиг
2. Поворот
3. Масштабирование
4. Симметрия
5. Копирование
6. Все вышеперечисленное

Вопрос 25.

Какие элементы оформления чертежа можно создать с помощью панели «Обозначения»?

1. Линия-выноска
2. Шероховатость
3. Допуск формы
4. База
5. Осевая линия по двум точкам
6. Вид

Вопрос 26.

Какие данные обязательно должны присутствовать в эскизе для выполнения формообразующей операции?

1. Проставленные размеры
2. Замкнутый контур (для операции выдавливания/вращения)
3. Штриховка
4. Отсутствие пересечений и разрывов в контуре
5. Нанесенная шероховатость

Вопрос 27.

Какие из перечисленных формообразующих операций относятся к твердотельному моделированию в КОМПАС-3D?

1. Элемент выдавливания
2. Элемент вращения
3. Кинематический элемент
4. Элемент по сечениям
5. Оболочка
6. Ребро жесткости

Вопрос 28.

Какие параметры можно настроить перед печатью чертежа в режиме предварительного просмотра?

1. Масштаб размещения на листе
2. Количество копий
3. Выбор принтера
4. Расположение листа (книжная/альбомная ориентация)
5. Цветность печати
6. Все перечисленное

Вопрос 29.

1. Какие типы массивов элементов доступны в КОМПАС-3D для копирования объектов?
2. Массив по сетке
3. Массив по концентрической сетке (по окружности)
4. Массив вдоль кривой

5. Зеркальный массив
6. Массив по образцу
7. Массив по точкам

Вопрос 30.

Какие типы документов могут содержать ассоциативные виды, связанные с трехмерной моделью?

1. Чертеж
2. Фрагмент
3. Спецификация
4. Сборка
5. Деталь

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.

ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.

НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.02 Прикладная программа КОМПАС
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры индустриальных технологий и машиноведения

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой индустриальных технологий и машиноведения _____ личная подпись Звонкий Виталий Георгиевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ личная подпись Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Диагностика и техническое обслуживание машин

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 72
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	10	10	38	38
Практические	26	26	8	8	34	34
Итого ауд.	54	54	18	18	72	72
Контактная работа	54	54	18	18	72	72
Сам. работа	54	54	18	18	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	72	72	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Лаврентьев Алексей Александрович

Рабочая программа дисциплины
Диагностика и техническое обслуживание машин

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дать студенту знания, позволяющие ему осуществлять организацию и проведение операций технического обслуживания, диагностики, хранения машин, их заправки топ-ливо-смазочными материалами при экономном расходовании средств.
Способствовать освоению современных ресурсосберегающих технологий техниче-ского обслуживания и диагностирования машин.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент должен получить знания:
- о закономерностях изнашивания машин и механизмов;
- о причинах возникновения неисправностей;
- об организации эффективной работы в сфере технического обслуживания;
- по технологии диагностирования;
- о функционировании планово-предупредительной системы обслуживания и орга-низации инженерно-технической службы предприятия

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-3: Способен организовать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-3.1: Организует разработку предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-3.2: Умеет рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-3.3: Владеет методами оценки эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Теоретические основы тех-нического облуживания ма-шин		
1.1	Техническое состояние и закономерности изнаши-вания машин /Лек/	2	7
1.2	Техническое состояние и закономерности изнаши-вания машин /Лек/	2	7
1.3	Основные неисправности машин /Лек/	2	7
1.4	Основные неисправности машин /Лек/	2	7
1.5	Планово-предупредительная система тех-нического облуживания машин /Лек/	2	7
1.6	Содержание и технология проведения технического облуживания маши /Лек/	2	7
1.7	Планирование технического обслуживания машин /Пр/	2	7
1.8	Планирование технического обслуживания машин /Пр/	2	7
1.9	Разработка организационно-технологической карты на проведение технического обслужи-вания машин /Пр/	2	7
1.10	Разработка организационно-технологической карты на проведение технического обслужи-вания машин /Пр/	2	7
1.11	Введение. Техническое состояние и закономер-ности изнашивания машин /Ср/	6	7
1.12	Основные неисправности машин /Ср/	6	7
1.13	Планово-предупредительная система техниче-ского облуживания машин /Ср/	6	7
1.14	Содержание и технология проведения тех-нического облуживания машин /Ср/	6	7
	Раздел 2. Техническое диагностиро-вание машин		
2.1	Виды и методы диагностирования /Лек/	2	7
2.2	Технология диагностирования элементов и систем машин /Лек/	2	7

2.3	Технология диагностирования элементов и систем машин /Лек/	2	7
2.4	Средства диагностирования машин /Лек/	2	7
2.5	Средства диагностирования машин /Лек/	2	7
2.6	Прогнозирование технического ресурса машин /Лек/	2	7
2.7	Компьютерные и электронные средства диагностиро-вания машин /Лек/	2	7
2.8	Компьютерные и электронные средства диагностиро-вания машин /Лек/	2	7
2.9	Диагностирование цилиндропоршневой группы /Пр/	2	7
2.10	Диагностирование цилиндропоршневой группы /Пр/	2	7
2.11	Диагностирование кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя /Пр/	2	7
2.12	Диагностирование кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя /Пр/	2	7
2.13	Диагностирование и техническое обслужива-ние механизма газораспределения дизельного двигателя /Пр/	2	7
2.14	Диагностирование и техническое обслужива-ние системы подачи воздуха дизельного дви -гателя /Пр/	2	7
2.15	Диагностирование и техническое обслужива-ние системы топливоподачи дизеля /Пр/	2	7
2.16	Техническое обслуживание смазочной систе-мы дизеля /Пр/	2	7
2.17	Техническое обслуживание системы охла-ждения /Пр/	2	7
2.18	Техническое обслуживание главного сцепле-ния трактора /Пр/	2	8
2.19	Диагностирование и техническое обслужива-ние рулевого управления трактора /Пр/	2	8
2.20	Диагностирование и техническое обслужива-ние электрооборудования трактора /Пр/	2	8
2.21	Виды и методы диагностирования /Ср/	6	7
2.22	Технология диагностирования элементов и си-стем машин /Ср/	6	7
2.23	Средства диагностирования машин /Ср/	6	7
2.24	Прогнозирование технического ресурса машин /Ср/	6	7
2.25	Компьютерные и электронные средства диагно-стирования машин /Ср/	6	7
	Раздел 3. Организация и техническая база сервиса машин		
3.1	Производственная база технического облуживания и диагностирования /Лек/	2	8
3.2	Планирование и организация проведения техниче-ского облуживания и диагностирования /Лек/	2	8
3.3	Виды, способы и материально-техническая база хранения машин /Лек/	2	8
3.4	Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении /Лек/	2	8
3.5	Организация технического сервиса машин /Лек/	2	8
3.6	Разработка пункта технического обслужива-ния и диагностики /Пр/	2	8
3.7	Производственная база технического облужива-ния и диагностирования /Ср/	4	8
3.8	Планирование и организация проведения тех-нического облуживания и диагностирования /Ср/	4	8
3.9	Виды, способы и материально-техническая база хране-ния машин /Ср/	2	8
3.10	Технологическое и техническое обслуживание ма-шин при хранении /Ср/	4	8
3.11	Организация технического сервиса машин /Ср/	4	8
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1) Филимонов, В. А. Техническая диагностика транспортных и транспортно–технологических машин и оборудования: лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов : учебное пособие / В. А. Филимонов, А. И. Фомичев. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/406247

2) Кузнецова, В. Н. Техническое регулирование при эксплуатации машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Кузнецова. — Омск : СибАДИ, 2022. — 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/270929

3) Диагностика и техническое обслуживание машин : методические указания / составители А. С. Михайлов, А. Н. Осипов. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2025. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/506931

4) Техническая эксплуатация и диагностика лесотехнических машин : учебное пособие для вузов / Б. Г. Мартынов, С. Ф.

Козьмин, А. С. Кривоногова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-8867-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208586
5) Пилипенко, С. С. Диагностика и методы экспериментальных исследований металлургических машин : учебное пособие / С. С. Пилипенко, Ю. Г. Серебренников. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2015. — 220 с. — ISBN 978-5-89009-636-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155875

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 eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
2	К.9 - 32 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет. Модели составных частей зерноуборочного комбайна: (жатка, подборщик, молотильный аппарат, соломотряс, очистка). Модели прицепных и навесных плугов. Модели дисковых борон. Модель зерновой сеялки СЗ - 3,6. Модели навесных и прицепных культиваторов. Модель картофелепосадочной машины КСМ - 4. Модели дисковых борон. Модель измельчителя грубых кормов. Модель туковысевающего аппарата. Модель роторной косилки-измельчителя КИР - 1,5. Модель разбрасывателя минеральных удобрений. Модель рабочих органов культиватора, борон и плугов. Модель заднего моста трактора. Модель кормораздатчика. Плакаты по с/х машинам. Плакаты по устройству современных комбайнов
3	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.
На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.
Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;

- ведение конспекта по темам самостоятельной работы
При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Техническое состояние и закономерности изнашивания машин
2. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин
3. Основы системы технического обслуживания машин
4. Виды технического обслуживания и их характеристика
5. Периодичность технического обслуживания
6. Основные неисправности машин
7. Неисправности двигателя
8. Неисправности трансмиссии
9. Неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов
10. Неисправности тракторных гидравлических систем
11. Неисправности электрооборудования
12. Неисправности сельскохозяйственных машин
13. Виды и методы диагностирования
14. Классификация методов диагностирования
15. Организация диагностирования
16. Средства диагностирования машин
17. Классификация средств диагностирования
18. Переносные диагностические комплекты
19. Передвижные диагностические установки
20. Стационарные стенды и установки
21. Средства диагностирования рабочих органов с.х. машин
22. Прогнозирование технического ресурса машин
23. Диагностирование при ТО машин для определения остаточного ресурса узлов и агрегатов
24. Опре¬деления остаточного ресурса машин по номограммам
25. Компьютерная диагностика машин
26. Электронные средства диагностирования машин
27. Комплектация участка обслуживания машин оборудованием для компьютерной диагностики
28. Сканер для компьютерной самодиагностики машин
29. Мотор-тестер для компьютерной диагностики двигателя
30. Газоанализатор для измерения объёмной доли отработавших газов двигателя
31. Диагностика машин с помощью компьютерных комплексов
32. Диагностика машин с помощью компьютерных программ-сканеров
33. Особенности хранения сельскохозяйственной техники
34. Виды и способы хранения машин
35. Материально-техническая база хранения машин
36. Организация технического сервиса импортной техники
37. Электронные средства диагностирования импортных машин
38. Производственная база ТО и диагностирования
39. Выбор и обоснование средств техобслуживания и диагностирования
40. Формирование агротехсервисных предприятий нового типа
41. Методы планирования технического обслуживания
42. Методы организации технического обслуживания машин

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

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01 Диагностика и техническое обслуживание машин
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Транспортное обеспечение технологических процессов в АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 72
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	10	10	38	38
Практические	26	26	8	8	34	34
Итого ауд.	54	54	18	18	72	72
Контактная работа	54	54	18	18	72	72
Сам. работа	54	54	18	18	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	72	72	180	180

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Лаврентьев Алексей Александрович

Рабочая программа дисциплины
Транспортное обеспечение технологических процессов в АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение общих сведений о показателях транспортного обеспечения технологических процессов в АПК, взаимодействие транспортного средства и дороги, свойствах транспортного потока, методах оценки состояния транспортногопотока, методах испытания качества покрытия дорог, о методах расчета пропускной способности дорог

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

тудент должен получить знания:
- о закономерностях изнашивания машин и механизмов;
- о причинах возникновения неисправностей;
- об организации эффективной работы в сфере технического обслуживания;
- по технологии диагностирования;
- о функционировании планово-предупредительной системы обслуживания и орга-низации инженерно-технической службы предприятия

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-3: Способен организовать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-3.1: Организует разработку предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-3.2: Умеет рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-3.3: Владеет методами оценки эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Грузы		
1.1	Грузы в АПК /Лек/	2	7
1.2	Грузы в АПК /Лек/	2	7
1.3	Современные технологии транспортирования грузов в АПК /Лек/	2	7
1.4	Современные технологии транспортирования грузов в АПК /Лек/	2	7
1.5	Сельскохозяйственные грузы /Пр/	2	7
1.6	Сельскохозяйственные грузы /Пр/	2	7
1.7	Сельскохозяйственные грузы /Пр/	2	7
1.8	Прогрессивные технологииперевозок грузов в сельскохозяйственном производстве /Пр/	2	7
1.9	Прогрессивные технологииперевозок грузов в сельскохозяйственном производстве /Пр/	2	7
1.10	Прогрессивные технологииперевозок грузов в сельскохозяйственном производстве /Пр/	2	7
1.11	Номограмма для определения числа транспортных средств /Пр/	2	7
1.12	Номограмма для определения числа транспортных средств /Пр/	2	7
1.13	Упаковка и тара; Упаковка и тара /Ср/	6	7
1.14	Перевозки строительных грузов /Ср/	6	7
1.15	Перевозка длинномерных грузов /Ср/	6	7
1.16	Контейнерные перевозки сельскохозяйственных грузов /Ср/	10	7
1.17	Транспортно-экспедиционное обслуживание предприятий и организаций /Ср/	10	7
	Раздел 2. Перевозки		
2.1	Организация перевозок нефтепродуктов /Лек/	2	7
2.2	Организация перевозок нефтепродуктов /Лек/	2	7

2.3	Технологии перевозок грузов в сельскохозяйственном производстве /Лек/	2	7
2.4	Технологии перевозок грузов в сельскохозяйственном производстве /Лек/	2	7
2.5	Перевозка опасных грузов /Лек/	2	7
2.6	Перевозка опасных грузов /Лек/	2	7
2.7	Организация погрузочно разгрузочных работ и транспортирования опасных грузов /Лек/	2	7
2.8	Организация погрузочно разгрузочных работ и транспортирования опасных грузов /Лек/	2	7
2.9	Перевозка удобрений. Транспортировка и внесение навоза /Лек/	2	7
2.10	Перевозка удобрений. Транспортировка и внесение навоза /Лек/	2	7
2.11	Технологии перевозок грузов в сельскохозяйственном производстве /Лек/	2	8
2.12	Погрузочно-разгрузочные работы на автомобильном транспорте /Лек/	2	8
2.13	Погрузочно-разгрузочные работы на автомобильном транспорте /Лек/	2	8
2.14	Складские комплексы /Лек/	2	8
2.15	Складские комплексы /Лек/	2	8
2.16	Перевозки кормов /Пр/	2	7
2.17	Перевозки кормов /Пр/	2	7
2.18	Пакетный способ перевозки грузов /Пр/	2	7
2.19	Пакетный способ перевозки грузов /Пр/	2	7
2.20	Пакетный способ перевозки грузов /Пр/	2	7
2.21	Объем перевозок и грузооборот /Пр/	2	8
2.22	Объем перевозок и грузооборот /Пр/	2	8
2.23	Опасные грузы /Пр/	2	8
2.24	Опасные грузы /Пр/	2	8
2.25	Перевозка опасных грузов; Организация погрузочно разгрузочных работ и транспортирования опасных грузов /Ср/	8	7
2.26	Элементы погрузочно-разгрузочных операций /Ср/	8	7
2.27	Склады и складские операции /Ср/	8	8
2.28	Погрузочно-разгрузочные пункты /Ср/	10	8
	Итого:	**180**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. «Илдарханов, Р. Ф. Организация международных автомобильных перевозок : учебное пособие / Р. Ф. Илдарханов. — Казань : КФУ, 2020. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173020» (Илдарханов, Р. Ф. Организация международных автомобильных перевозок : учебное пособие / Р. Ф. Илдарханов. — Казань : КФУ, 2020. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173020

2. «Салахутдинов, И. Р. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учебное пособие / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко, В. А. Китаев. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2022. — 330 с. — ISBN 978-5-6046667-4-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291962» (Салахутдинов, И. Р. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учебное пособие / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко, В. А. Китаев. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2022. — ISBN 978-5-6046667-4-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291962

3. «Логистика складирования : учебно-методическое пособие / составители Е. О. Чебакова, О. В. Быкова. — Омск : СибАДИ, 2021. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221390» (Логистика складирования : учебно-методическое пособие / составители Е. О. Чебакова, О. В. Быкова. — Омск : СибАДИ, 2021. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221390

4. «Рупосов, В. Л. Основы проектной логистики : учебное пособие / В. Л. Рупосов. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-8038-1630-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/325415» (Рупосов, В. Л. Основы проектной логистики : учебное пособие / В. Л. Рупосов. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — ISBN 978-5-8038-1630-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/325415

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	
Научная электронная библиотека eLibrary Академия Google	
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	к.9 - 7 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. Комплект плакатов Диагностика и обслуживание машин и агрегатов. Производственная эксплуатация машин. Техническая эксплуатация машин 1 ехнология ремонта и восстановления деталей машин. Макет картофелесажалки; Макет сеялки, Макет соломотряса комбайна; Макет дисковой бороны; макет плуга
2	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования: - обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; - ведение конспекта в ходе лекционных занятий; - качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям; - активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики. Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает: - чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; - знакомство с Интернет-источниками; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы); - подготовку ответов на вопросы по различным темам; - ведение конспекта по темам самостоятельной работы При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Дайте определение грузов.
2. Что такое тара и упаковка?
3. Дайте классификацию сельскохозяйственных грузов.
4. Дайте определение и классификацию грузооборота.
5. Что такое коэффициенты неравномерности объема перевозок и грузооборота?
6. Назовите пути снижения неравномерности объема перевозок и грузооборота.
7. Зарисуйте графики и поясните в чем разница между транспортно-распределительными и сборочно транспортными процессами?
8. Расскажите о перспективных технологиях перевозок грузов в сельскохозяйственном производстве.
9. Зарисуйте схему и расскажите о прямых автомобильных перевозках.
10. Зарисуйте схему и расскажите о смешанных перевозках.
11. Зарисуйте схему и расскажите о комбитрейлерных перевозках.
12. Зарисуйте схему и расскажите о перевозках с использованием компенсаторов-накопителей.
13. Какие мероприятия проводят при подготовке транспортных средств к перевозке зерна?
14. Напишите выражение для определения количества транспортных средств для отвоза зерна от комбайна.
15. Напишите выражение для определения количества транспортных средств необходимых для бесперебойного обслуживания группы зерновых комбайнов при использовании бункера-накопителя.
16. Расскажите об особенностях перевозки кормов.
17. Напишите выражение для определения количества транспортных средств
18. при отвозе измельченной зеленой массы от кормоуборочных комбайнов.
19. Перечислите способы уборки сахарной свеклы, применяемые в сельском хозяйстве.
20. Напишите выражение для определения количества автомобилей, которое может обслужить один погрузчик сахарной свеклы.
21. Расскажите о способах уборки картофеля, применяемых в сельском хозяйстве.
22. Расскажите о перевозках и технологиях внесения удобрений.
23. Какое условие необходимо выполнить для обеспечения согласованной работы погрузчика и автомобилей при внесении органических удобрений?
24. Расскажите об особенностях перевозки длинномерных грузов.
25. Расскажите об особенностях перевозки строительных грузов.
26. Как классифицируются контейнеры по способу выполнения перевозок?
27. Как классифицируются контейнеры по назначению?
28. Как классифицируются контейнеры по конструкции?
29. Какими основными видами маршрутов перевозятся контейнеры?
30. Как определяется интервал движения автомобилей при перевозке контейнеров?
31. Как определяется ритм загрузки контейнеров?
32. Как определяется число контейнеров в обороте?
33. В чем заключается сущность пакетного способа перевозки грузов?
34. Что входит в транспортно-экспедиционную работу?
35. Дайте определение опасных грузов.
36. К каким классам опасных грузов относятся топливно-смазочные материалы?
37. Назовите основные элементы системы информации об опасности.
38. Что такое КЭМ СИО?
39. Расскажите об особенностях выполнения погрузочно-разгрузочных операций с опасными грузами.
40. Расскажите об особенностях технического обеспечения перевозок опасных грузов.
41. Что включает специальная подготовка водителей транспортных средств, постоянно занятых на перевозках опасных грузов?
42. Какие транспортные документы должен иметь при себе водитель, осуществляющий перевозку опасного груза?
43. Что обязан делать водитель в случае возникновения инцидента при перевозке опасных грузов?
44. Назовите основные элементы погрузочно-разгрузочных операций.
45. Назовите способы и средства погрузочно-разгрузочных работ.
46. Дайте определение производительности погрузочных средств.
47. Как определяется производительность погрузочных средств?
48. Как классифицируются погрузочно-разгрузочные пункты?
49. Зарисуйте варианты схем расстановки подвижного состава на погрузочно-разгрузочных пунктах.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Продукт производства, принятый транспортом к перевозке, называется:
А. Товаром;

Б. Грузом;
В. Массой;
Г. Регистровой тонной.

2. Манипуляционный знак вида имеет название:
А. Беречь от влаги;
Б. Верх;
В. Хрупкое. Осторожно;
Г. Открывать здесь.

3. Показатель регулярности перевозок грузов - это:
А. Отношение среднего объема перевозок грузов за период времени к максимальному;
Б. Отношение максимального объема перевозок грузов за период времени к среднему;
В. Отношение фактического количества поставок продукции, доставленных с соблюдением установленного нормативного интервала за период времени к общему количеству поставок;
Г. Отношение общего количества поставок к фактическому количеству продукции, доставленному с соблюдением установленного нормативного интервала за период времени.

4. Показатель ритмичности перевозок грузов - это:
А. Отношение общего количества поставок к фактическому количеству продукции, доставленному с соблюдением установленного нормативного интервала за период времени;
Б. Отношение среднего объема перевозок грузов за период времени к максимальному;
В. Отношение фактического количества поставок продукции, доставленных с соблюдением установленного нормативного интервала за период времени к общему количеству поставок;
Г. Отношение максимального объема перевозок грузов за период времени к среднему.

5. Полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузоотправителя, наименование пункта отправления, надписи транспортных организаций – это:
А. Транспортные надписи;
Б. Основные надписи;
В. Информационные надписи;
Г. Дополнительные надписи.

6. Срок доставки груза в соответствии с Правилами перевозок – это:
А. Дата передачи товара в распоряжение покупателя;
Б. Момент, когда продавец обязан передать товар в собственность покупателю или его экспедитору;
В. Норма времени на продвижение груза от пункта отправления до пункта назначения;
Г. Дата подписания приемосдаточного акта комиссией заказчика и представителя поставщика.

7. Автомобильный транспорт по структурно-функциональной характеристике - это:
А. Транспорт внутренний, универсальный, не общего пользования;
Б. Транспорт не общего пользования, универсальный, круглогодичный;
В. Транспорт общего пользования, универсальный, круглогодичный.

8. Средняя эксплуатационная скорость автомобиля – это отношение:
А. Общего пробега к времени в наряде;
Б. Общего пробега к времени движения;
В. Пробега с грузом к времени в наряде;
Г. Пробега с грузом к времени движения.

9. Какие бывают виды маршрутов при автомобильных перевозках:
А. Часовые, радиальные, комбинированные, кольцевые;
Б. Часовые, радиальные, петлевые, кольцевые;
В. Радиальные, маятниковые, петлевые, кольцевые;

10. Выберите наиболее полный и правильный ответ: Классификация автомобильных перевозок по территориальному признаку – это перевозки:
А. Местные, прямого сообщения, смешанного сообщения;
Б. Местные, пригородные, междугородные, международные;
В. Местные, городские, пригородные, междугородные, международные;
Г. Городские, пригородные, междугородные, международные.

11. Товарно-транспортная накладная содержит:
А. Грузовой и транспортный разделы;

Б. Транспортный и товарный разделы;
В. Транспортный, грузовой и товарный разделы;
Г. Общий и товарный разделы.

12. Номер, дата составления, сведения об автомобиле, сведения о грузе, движение горючего – это элементы:
А. Разового заказа на перевозку;
Б. Путевого листа;
В. Товарно-транспортной накладной;
Г. Плана перевозок.

13. Какой показатель определяют как основной при выборе вида транспорта?
А. Надежность перевозки;
Б. Срок перевозки;
В. Стоимость перевозки;
Г. Конкурентоспособность перевозки.

14. Сборная перевозка грузов – это:
А. Способ перевозок грузов автомобильным транспортом;
Б. Способ перевозок грузов железнодорожным транспортом;
В. Перевозка грузов различных заказчиков в одном направлении на одном транспортном средстве;
Г. Перевозка грузов на одном транспортном средстве при полном использовании грузоподъемности и вместимости.

15. Какое условие обеспечивает сопоставимость показателей при сравнении вариантов перевозок?
А. Равные затраты на перевозки;
Б. Равный объем перевозок между одинаковыми пунктами перемещения;
В. Равные сроки перевозки;
Г. Равные сроки и затраты на перевозки.

16. Выберите наиболее полный и правильный ответ: Какие факторы являются критериями при выборе вида транспорта?
А. Срок перевозки, стоимость перевозки, надежность перевозки, грузонапряженность сети, сохранность груза;
Б. Надежность перевозки, срок перевозки, стоимость перевозки, частота перевозки, сохранность груза;
В. Срок перевозки, стоимость перевозки, экологичность груза, грузонапряженность сети, сохранность груза;
Г. Срок перевозки, стоимость перевозки, надежность перевозки, безопасность перевозки, сохранность груза.

17. Показатель транспортной доступности – это:
А. Средняя дальность перемещения грузов и пассажиров в регионе;
Б. Средняя величина затрат времени на перемещение грузов и пассажиров в регионе;
В. Предельная дальность перемещения грузов и пассажиров в регионе.
Г. Среднее количество поездок одного жителя в регионе за год.

18. Рефрижератор – это:
А. Изотермическое транспортное средство, охлаждаемое готовым хладоносителем;
Б. Изотермическое транспортное средство, охлаждаемое холодильным агрегатом;
В. Изотермическое транспортное средство, не имеющее приборов охлаждения.

19. По какому признаку «сельскохозяйственные»?
А. по основному назначению;
Б. по направлению разгрузки;
В. по типу шасси.

20. Каковы особенности конструкции платформы сельскохозяйственного автомобиля-самосвала?
А. прямоугольная форма; три открывающихся борта; наличие съемных уплотнителей бортов и надставных бортов;
Б. корытообразная форма; один открывающийся задний борт; герметичность;
В. кузова совкового или ковшового типов с защитным козырьком над кабиной без заднего борта.

21. Какие формы кузова в поперечном сечении могут иметь современные автомобили-самосвалы?
А. корытообразная, трапециевидная, прямоугольная;
Б. ковшовая, корытообразная, прямоугольная;
В. ковшовая, совковая или V-образная.

22. Как классифицируются сельскохозяйственные грузы?
А. по физико-механическим свойствам;
Б. степени использования грузоподъемности транспортных средств;
В. способу механизированной погрузки-разгрузки,

Г. срочности и периодичности перевозок;
Д. массовости перевозок.

23. К грузовому подвижному составу относятся:
А. грузовые одиночные автомобили общего назначения
Б. грузовые одиночные специализированные автомобили;
В. автопоезда.

24. Какие автомобили-самосвалы имеют короткую базу?
А. думперы;
Б. строительные;
В. карьерные.

25. Какие автомобили-самосвалы имеют разгрузку вперед?
А. думперы;
Б. узкоспециализированные;
В. автомобили-самосвалы не имеют возможности разгрузки вперед.

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.02 Транспортное обеспечение технологических процессов в АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Электрооборудование технических средств АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	26	26	26	26
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Бучацкий Александр Иванович

Рабочая программа дисциплины
Электрооборудование технических средств АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов необходимых знаний применения и потенциальных возможностей электрооборудования технических средств АПК.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Приобретение навыков экспериментальным способом и на основе паспортных данных определять параметры и характеристики электрооборудования сельскохозяйственных машин и установок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Психология производственных отношений
3	Сельскохозяйственная экология
4	Начертательная геометрия
5	Концепция современного естествознания
6	Инженерная графика
7	Программное обеспечение прочностных расчетов
8	Эксплуатационные материалы
9	Материаловедение и технология конструкционных материалов
10	Теплотехника
11	Электротехника, электроника и электропривод
12	Подъемно-транспортирующие машины
13	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
14	История развития технических систем
15	Конструкции технических средств в АПК
16	Автоматизация технических средств в АПК
17	Машинная графика
18	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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

УК-6.3: Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Часы**	**Семестр**
	Раздел 1. Основные сведения об электрооборудовании		
1.1	Назначение, классификация и номинальные параметры электрооборудования /Лек/	2	9
1.2	Основные технические требования к электрооборудованию /Лек/	2	9
1.3	Изучение схем электрооборудования автомобилей /Лаб/	2	9
1.4	Условные обозначения изделий электрооборудования /Ср/	2	9
	Раздел 2. Источники и потребители электрической энергии		
2.1	Классификация и требования к аккумуляторным батареям /Лек/	2	9
2.2	Принцип работы и устройство генераторных установок, выпрямительные блоки /Лек/	2	9
2.3	Регулирование напряжения генераторов /Лек/	2	9
2.4	Назначение, классификация и особенности работы электрических стартеров /Лек/	2	9
2.5	Механизмы привода стартеров /Лек/	2	9
2.6	Изучение электрооборудования легкового автомобиля /Лаб/	2	9
2.7	Изучение электрооборудования трактора МТЗ - 80 /Лаб/	2	9
2.8	Изучение средств диагностирования ТС АПК /Лаб/	2	9
2.9	ТО электрооборудования ТС АПК /Лаб/	2	9
2.10	ТО аккумуляторных батарей /Лаб/	2	9
2.11	ТО генераторных установок /Лаб/	2	9
2.12	Методы заряда аккумуляторных батарей /Ср/	6	9
2.13	Необслуживаемые аккумуляторные батареи. Аккумуляторные батареи с рулонными элементами /Ср/	6	9
2.14	Характеристики вентильных генераторов Выпрямление переменного тока. Выпрямительные блоки /Ср/	6	9
2.15	Контактно-транзисторный регулятор Интегральные регуляторы напряжения генераторов Тиристорные регуляторы напряжения генераторов /Ср/	4	9
	Раздел 3. Основные системы электрооборудования технических средств АПК		
3.1	Назначение и классификация батарейных систем зажигания /Лек/	2	9
3.2	Контактная система зажигания /Лек/	2	9
3.3	Контактно-транзисторная система зажигания /Лек/	2	9
3.4	Звуковые сигналы /Лек/	2	9
3.5	Классификация световых приборов /Лек/	2	9
3.6	ТО генераторных установок /Лаб/	2	9
3.7	ТО систем зажигания /Лаб/	2	9
3.8	ТО системы пуска двигателя /Лаб/	2	9
3.9	ТО системы управления двигателем /Лаб/	2	9
3.10	ТО системы освещения и сигнализации /Лаб/	2	9
3.11	Стартеры с дополнительными встроенными редукторами Конструкции узлов и деталей стартеров Система «стоп-старт» электрического стартера /Ср/	10	9
3.12	Энергия искры и момент зажигания Распределение высокого напряжения по цилиндрам двигателя. Бесконтактная система зажигания. Микропроцессорные системы зажигания /Ср/	8	9
3.13	Светотехнические параметры. Общие требования к установке устройств систем освещения и сигнализации приборов систем освещения	8	9

	Источники света автомобильных световых приборов Усовершенствованные системы световой сигнализации /Ср/		
	Раздел 4. Бортовые системы контроля параметров технических средств АПК		
4.1	Назначение информационно-диагностических систем /Лек/	2	9
4.2	Бортовые системы контроля и датчики параметров двигателя /Лек/	2	9
4.3	ТО информационно – диагностической системы /Лаб/	2	9
4.4	Маршрутные автомобильные компьютеры Автомобильные навигационные системы /Ср/	4	9
	Итого:	**144**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Морозов В.В., Гуляев Д.В., Павлов А.Н. Электрооборудование тракторов и автомобилей Учебное пособие. — Великие Луки: ВГСХА, 2011. — 226 с. https://ru.zlib.fm/book/2763937/cebf11/
2. Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей и тракторов Учебник. - М.: Машиностроение, 2007. - 656 с. https://djvu.online/file/mRAKWUgwuodwo
3. Тимофеев Ю.П., Ильин Н.М. Электрооборудование автомобилей: устранение и предупреждение неисправностей. — 2-е изд., стер, — М.: Транспорт. 1988. —255 с. https://djvu.online/file/5shjXU6wCWhrg

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 распространённого 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

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 15 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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. Назначение автотракторного электрооборудования.
2. По каким признакам классифицируется автотракторного электрооборудование?
3. Какие основные системы электрооборудования применяются на современных тракторах и автомобилях?
4. Какие основные условия эксплуатации характерны для изделий электрооборудования?
5. Какие основные технические требования предъявляются к автотракторному электрооборудованию?
6. Какие номинальные параметры имеют изделия автомобильного и тракторного электрооборудования?
7. Как маркируются изделия автотракторного электрооборудования?
8. По каким признакам классифицируются современные АБ?
9. Какие условия эксплуатации характерны для аккумуляторных батарей?
10. Какие основные требования предъявляются к автотракторным батареям?
11. На каких явлениях основан принцип действия свинцового аккумулятора?
12. Какие физико-химические процессы происходят всвинцово-кислотной аккумуляторной батареи при заряде и разряде?
13. Как осуществляется маркировка отечественных и импортных АБ?
14. Что такое емкость аккумуляторной батареи в 20-часовом режиме разряда?
15. Какие основные характеристики имеет АБ?
16. Какие существуют методы заряда АБ?
17. Чем отличаются «необслуживаемые» аккумуляторные батареи?
18. Из каких элементов состоит автомобильная генераторная установка?
19. На чём основан принцип действия генератора переменного тока?
20. Какие конструкции генераторов переменного тока применяются на современных автомобилях?
21. Из каких основных элементов состоит генератор переменного тока?
22. Что включает в себя магнитная система генератора?
23. Какие характеристики имеют современные вентильные генераторы?
24. За счёт чего происходит выпрямление переменного тока в генераторе?
25. Из каких элементов состоит выпрямительный блок современного генератора переменного тока?
26. По каким признакам подразделяются реле-регуляторы?
27. Какие бывают типы реле-регуляторов, в чём их преимущества и недостатки?
28. На чём основан принцип действия вибрационного регулятора?
29. На чём основан принцип действия контактно транзисторного регулятора?
30. На чём основан принцип действия бесконтактного транзисторного регулятора?
31. На чём основан принцип действия интегрального регулятора?
32. На чём основан принцип действия тиристорного регулятора?
33. Из каких элементов состоит регулятор напряжения?
34. Какие функции выполняет система зажигания?
35. Какие основные элементы составляют батарейную систему зажигания?
36. Из каких этапов состоит рабочий процесс бензинового двигателя?
37. Какие параметры характеризуют рабочий процесс бензинового двигателя?
38. По каким признакам классифицируются батарейные системы зажигания?
39. Какие требования предъявляются к системам зажигания?
40. В чём сущность закона Пашена?
41. На чём основан принцип действия системы зажигания?
42. Какие преимущества и недостатки имеет контактная система зажигания?
43. Какие преимущества и недостатки имеет контактнотранзисторная система зажигания?
44. Какие преимущества и недостатки имеет бесконтактная система зажигания?
45. Какие преимущества и недостатки имеет микропроцессорная система зажигания?
46. В чём заключаются конструктивные отличия катушки зажигания с разомкнутой магнитной цепью от замкнутой?
47. С какой целью в распределителе зажигания устанавливается помехоподавительный резистор?
48. Из каких основных элементов состоит транзисторный коммутатор?
49. Какую функцию выполняет добавочный резистор в системе зажигания?
50. Какие типы датчиков используются в бесконтактных системах зажигания?
51. На каком принципе действия работают магнитоэлектрические датчики?
52. В чём заключается сущность эффекта Холла?
53. Какие типы датчиков используются в микропроцессорных системах зажигания?
54. Какие факторы влияют на работу свечи зажигания?
55. Из каких основных элементов состоит искровая свеча зажигания?
56. Какие преимущества и недостатки имеют форкамерные свечи зажигания?
57. Что такой тепловой баланс свечи зажигания?
58. Как осуществляется маркировка свечей зажигания?

59. По каким параметрам подбираются свечи зажигания для конкретного двигателя?
60. Какими параметрами характеризуются высоковольтные провода?
61. По каким признакам классифицируются звуковые сигналы?
62. Из каких основных элементов состоит безрупорный шумовой сигнал?
63. Из каких основных элементов состоит рупорный тональный сигнал?
64. В чём заключаются конструктивные отличия звукового сигнала переменного тока?
65. Какие схемы управления применяются на тракторах и автомобилях?
66. В чём состоит роль систем освещения и сигнализации в обеспечении безопасности дорожного движения?
67. По каким признакам классифицируются световые приборы?
68. Какими светотехническими параметрами характеризуются световые приборы и устройства?
69. Какие основные требования предъявляются к установке устройств освещения и световой сигнализации?
70. Какие типы источников света применяются в световых приборах?
71. Как осуществляется маркировка автомобильных ламп?
72. В чём заключается различие европейской и американской систем светораспределения?
73. Какие функции выполняет автомобильная информационно - диагностическая система?
74. По каким признакам классифицируются контрольно - измерительные приборы?
75. Какие типы датчиков используются в контрольно - измерительных приборах?
76. Какие типы указателей применяются в автомобильных измерительных системах?
77. Какими преимуществами и недостатками характеризуются измерители температуры?
78. Какими преимуществами и недостатками характеризуются измерители давления?
79. Какими преимуществами и недостатками характеризуются уровнемеры?
80. Какими преимуществами и недостатками характеризуются амперметры и вольтметры?
81. Какие функции выполняют спидометры и тахометры?
82. Какие функции выполняют эконометы и тахографы?
83. С какой целью на автомобиле применяется бортовая система контроля?
84. Какие функции выполняет система встроенных датчиков?
85. С какой целью на автомобиле устанавливаются маршрутные компьютеры?
86. Как устроены автомобильные навигационные системы?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Сила тока в проводнике…
1. Прямо пропорционально напряжению на концах проводника
2. Обратно пропорционально напряжению на концах проводника
3. Обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению

2. В электрооборудовании автомобилей применяются следующие полупроводниковые приборы:
1. Полупроводниковые выпрямители
2. Полупроводниковые диоды, транзисторы и стабилитроны
3. Полупроводниковые диоды, стабилитроны, транзисторы и терморезисторы

3. При каком соединении потребителей обеспечивается подача одинакового напряжения на каждый потребитель?
1. Параллельном
2.Последовательном
3.Смешанном

4. В автомобильных и тракторных двигателях применяют генераторы
1. Переменного тока
2. Постоянного и переменного тока
3.Постоянного тока

5. Генератор представляет собой совокупность следующих элементов:
1. Ротор, статорная обмотка, реле-регулятор, корпус, выпрямительный мост
2. Ротор, статорная обмотка, реле, корпус, выпрямительный мост
3. Ротор, статор, регулятор, корпус, выпрямительный мост

6. Регулятор напряжения служит для:
1. Автоматического поддержания напряжения генератора в заданных пределах при изменении частоты вращения ротора и силы тока генератора в нагрузочном режиме, а также при изменении температуры окружающей среды
2. Автоматического поддержания напряжения генератора и силы тока, а также при изменении температуры окружающей среды
3. Автоматического поддержания напряжения генератора в заданных пределах при изменении частоты вращения ротора

7. Реле-регулятор содержит:
1. Измерительный элемент, элемент сравнения, регулирующий элемент
2. Измерительный элемент, элемент сравнения, диод
3. Измерительный элемент, конденсатор, трансформатор

8. Действие аккумулятора основано на следующих физических явлениях:
1.На процессах, связанных с прохождением электрических зарядов по электролиту
2.На процессах, связанных с ионизацией газов
3.На изменении величины центробежной силы

9. Основными характеристики АКБ являются:
1. ЭДС, расход электролита, долговечность батареи
2. ЭДС, расход воды, долговечность батареи
3. Расход воды, электролита, долговечность батареи

10. Три этапа работы АКБ
1.Первая после изготовления заливка электролитом; разряд; заряд
2. Разряд; заряд; долить электролит
3. Разряд; заряд

11. Требования, предъявляемые к системе пуска:
1. Надежность работы стартера, возможность уверенного запуска в условиях пониженных температур, способность системы к многоразовым пускам в течение короткого времени
2. Надежность работы стартера, способность системы к многоразовым пускам в течение короткого времени
3. Возможность уверенного запуска в условиях пониженных температур, способность системы к многоразовым пускам в течение короткого времени

12. Стартер состоит из нескольких элементов:
1. Корпус, якорь, реле-регулятор, обгонная муфта, щеткодержатель
2. Корпус, якорь, втягивающее реле, обгонная муфта, щеткодержатель
3. Корпус, статор, втягивающее реле, обгонная муфта, щеткодержатель

13. Система зажигания предназначена для :
1. Воспламенения топливно-воздушной смеси бензинового двигателя
2. Воспламенения топлива бензинового двигателя
3. Воспламенения топливно-воздушной смеси двигателя

14. Определите общее устройство систем зажигания:
1. Источник питания, выключатель зажигания; накопитель энергии, свечи зажигания.
2. Источник питания, выключатель зажигания; устройство управления накоплением энергии, провода.
3. Источник питания, выключатель зажигания; устройство управления накоплением энергии, накопитель энергии, устройство распределения энергии по цилиндрам,
высоковольтные провода; свечи зажигания.

15. Установите отличия в электрической схеме контактно-транзисторной системе зажигания и контактной системы зажигания:
1. Наличие транзистора, отсутствие конденсатора
2. Наличие транзистора
3. Отсутствие конденсатора

16. Укажите преимущества электронной системы зажигания перед классической:
1. Исключаются механические прерыватели; облегчается холодный пуск
2. Исключаются механические прерыватели; увеличивается вторичное напряжение; обеспечивается надежная работа ДВС при загрязненных свечах; облегчается холодный пуск
3.Увеличивается вторичное напряжение; обеспечивается надежная работа ДВС при загрязненных свечах; облегчается холодный пуск

17. Определите особенности системы зажигания с низковольтным распределением искр по цилиндрам двигателя:
1. Коммутация высоковольтных катушек электронными блоками; полностью подстраиваемый момент искрообразования в зависимости от оборотов и нагрузки на двигатель
2. Коммутация высоковольтных катушек электронными блоками
3. Полностью подстраиваемый момент искрообразования в зависимости от оборотов двигателя

18. Факторы, обусловливающие выбор типа свечей зажигания для конкретного двигателя:

1. Конструкция двигателя возможности системы зажигания, октановое число топлива, тип топливной системы, климатические условия эксплуатации двигателя
2. Система зажигания, октановое число, тип топливной системы, климатические условия эксплуатации двигателя
3. Конструкция двигателя возможности системы зажигания, октановое число топлива.

19. Причины неисправности свечей:
1. Чрезмерные нагрузки, на двигатель; неправильная установка свечей; использование низкокачественного бензина или масла; сильное загрязнение свечей
2. Неправильная установка свечей; использование низкокачественного бензина или масла
3. Чрезмерные нагрузки, на двигатель; неправильная установка свечей; сильное загрязнение свечей

20. Назовите, на каких принципах основана работа системы освещения:
1. Распределения и перераспределения в пространстве электромагнитных излучений оптической области спектра
2. Генерирования излучения, распределения и перераспределения в пространстве электромагнитных излучений оптической области спектра
3. Генерирования излучения, распределения и перераспределения

21. Какие приборы на автомобиле относятся к приборам дорожного освещения?
1.Передние фары, подфарники и задние фонари
2. Передние фары, противотуманные фары и фонари заднего хода
3. Передние фары, задние фонари, плафоны, переносная лампа

22. Установите, что такое реле и для чего оно служит?
1. Электрическое устройство (выключатель), предназначенное для замыкания и размыкания различных участков электрических цепей при заданных изменениях электрических или неэлектрических входных величин.
2. Устройство (выключатель), предназначенное для замыкания и размыкания различных участков электрических цепей.
3. Электрическое устройство (выключатель), предназначенное для размыкания различных участков электрических

23. Что такое электрический ток?
1. Упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
2. Беспорядочное движение частиц вещества.
3. Совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.

24. Чему равно напряжение на клеммах внешней цепи, образованной потребителями электроэнергии на изучаемых автомобилях?
1. 12В
2. 36В
3. 12В, 24В

25. В электрической цепи автомобиля различают две части - внешнюю и внутреннюю. Какое из перечисленных устройств не относится к внешней цепи?
1. Потребитель энергии
2. Источник энергии
3. Выключатель

26. Генератор переменного тока служит…
1.Основным источником тока
2.Вспомогательным источником тока
3. Дополнительным источником тока

27. Назовите основные отличия генераторов компактного исполнения от традиционного генератора
1. На валу ротора установлены две крыльчатки вентилятора, вынесены за крышки генератора; привод генератора с помощью эластичного клинового ремня.
2. На валу ротора установлены две крыльчатки вентилятора; привод генератора осуществляется эластичным клиновым ремнем.
3. На валу ротора установлены две крыльчатки вентилятора; контактные кольца, щеткодержатель, выпрямительный блоком вынесены за крышки генератора; привод генератора осуществляется эластичным клиновым ремнем.

28. Выявите достоинства бесщеточных генераторов
1.Щеточно-контактный узел; обмотка возбуждения неподвижна
2. Отсутствует щеточно-контактный узел; обмотка возбуждения неподвижна
3. Отсутствует щеточно-контактный узел; обмотка возбуждения подвижна

29. Основные требования, предъявляемые к генераторам

1. Генератор должен обеспечивать
напряжение в бортовой сети в заданных пределах во всем диапазоне электрических нагрузок и частот вращения ротора.
2. Генератор должен обеспечивать бесперебойную подачу тока и обладать достаточной мощностью, иметь достаточную прочность, большой ресурс, небольшие массу и габариты, невысокий уровень шума и радио-помех.
3. Генератор должен одновременно снабжать электроэнергией работающих потребителей и заряжать АКБ

30. Какое устройство обеспечивает постоянное напряжение на зажимах генератора?
1. Реле-регулятор
2. Регулятор напряжения
3. Регулятор напряжения и реле-регулятор

31. По своей конструкции регуляторы делятся на:
1. Бесконтактные транзисторные, контактно-транзисторные, вибрационные (реле-регуляторы)
2.Контактно-транзисторные, вибрационные (реле-регуляторы)
3. Бесконтактные транзисторные, вибрационные (реле-регуляторы)

32. Автомобильные аккумуляторы, у которых отсутствуют отверстия для доливки воды, и имеется только атмосферная связь внутренней полости с окружающей средой через небольшие вентиляционные отверстия на торцах крышки, называются…
1. Необслуживаемыми АКБ
2. Малообслуживаемыми АКБ
3. Среднеобслуживаемые АКБ

33. Классификация свинцово-кислотных АКБ:
1. По назначению, по типу положительной пластины, по составу сплава решетки положительной пластины
2. По назначению, по состоянию электролита, по обслуживанию, по типу положительной пластины
3. По назначению, по состоянию электролита, по обслуживанию, по типу положительной пластины, по составу сплава решетки положительной пластины
34. Основные виды аккумуляторов
1. Стационарные, тяговые, портативные
2. Тяговые, электромеханические
3. Стационарные, портативные

35. По принципу работы приводных механизмов стартеры делятся:
1. С механическим перемещением шестерни привода
2. С гидравлическим перемещением шестерни привода
3. С электромеханическим перемещением шестерни привода; с инерционным приводом

36. Стартер это -
1. Электрическая машина, двигатель постоянного тока, основной механизм системы пуска ДВС.
2. Электрическая машина, коллекторный двигатель постоянного тока, основной механизм системы пуска автомобильного ДВС.
3. Коллекторный двигатель постоянного тока, основной механизм системы пуска автомобильного двигателя

37. Достоинства классической системы зажигания
1. Простота конструкции и невысокая стоимость аппаратов зажигания, возможность регулирования угла опережения зажигания в широких пределах без изменения вторичного напряжения.
2. Невысокая стоимость аппаратов зажигания, возможность регулирования угла опережения зажигания в широких пределах.
3. Простота конструкции и невысокая стоимость аппаратов зажигания

38. Система зажигания двигателя предназначена
1.Для синхронизации импульсов с фазой двигателя и распределения импульсов зажигания по цилиндрам двигателя.
2. Для генерации импульсов высокого напряжения, вызывающих вспышку рабочей смеси в камере сгорания двигателя
3. Для генерации импульсов высокого напряжения, вызывающих вспышку рабочей смеси в камере сгорания двигателя, синхронизации этих импульсов с фазой двигателя и распределения импульсов зажигания по цилиндрам двигателя.

39. К каким устройствам относится транзисторная система зажигания
1. К устройствам, в которых энергия, расходуемая на искрообразование, запасается в магнитном поле катушки зажигания
2. К устройствам, в которых энергия, расходуемая на сгорание, запасается в поле катушки зажигания
3. К устройствам, в которых энергия расходуется на сгорание

40. Основными недостатками БСЗ являются
1. Электромеханический способ распределения энергии по цилиндрам двигателя, несовершенство установки угла опережения зажигания,
2. Механический способ распределения энергии по цилиндрам двигателя, несовершенство механических автоматов угла опережения зажигания, погрешности момента искрообразования из-за механической передачи от коленчатого вала двигателя к распределителю
3. Механический способ распределения энергии по цилиндрам двигателя, несовершенство механических автоматов угла опережения зажигания

41. К электронным средствам защиты от угона относятся:
1. Автомобильная сигнализация; спутниковые противоугонные системы
2. Пожарная сигнализация; иммобилайзер; спутниковые противоугонные системы
3. Автомобильная сигнализация; иммобилайзер; спутниковые противоугонные системы

42. Назовите основную функцию информационно-диагностической системы
1. Обеспечение водителя информацией о режиме движения автомобиля в целом
2. Обеспечение водителя информацией о режиме движения, работоспособности или состоянии агрегатов автомобиля и автомобиля в целом
3. Обеспечение водителя информацией о работоспособности или состоянии агрегатов автомобиля и автомобиля в целом

8.4. Описание экзаменационного билета

Билеты, содержащие три теоретических вопроса по всем разделам

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

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.01 Электрооборудование технических средств АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	26	26	26	26
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Бучацкий Александр Иванович

Рабочая программа дисциплины
Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов необходимых знаний применения и потенциальных возможностей электрооборудования технических средств АПК.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

приобретение навыков экспериментальным способом и на основе паспортных данных определять параметры и характеристики электрооборудования сельскохозяйственных машин и установок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Психология производственных отношений
3	Сельскохозяйственная экология
4	Начертательная геометрия
5	Концепция современного естествознания
6	Инженерная графика
7	Программное обеспечение прочностных расчетов
8	Эксплуатационные материалы
9	Материаловедение и технология конструкционных материалов
10	Теплотехника
11	Электротехника, электроника и электропривод
12	Подъемно-транспортирующие машины
13	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
14	История развития технических систем
15	Конструкции технических средств в АПК
16	Автоматизация технических средств в АПК
17	Машинная графика
18	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Производственная практика (преддипломная)
4	Производственная практика (научно-исследовательская работа)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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

УК-6.3: Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Часы**	**Семестр**
	Раздел 1. Основные сведения об электрооборудовании		
1.1	Назначение, классификация и номинальные параметры электрооборудования /Лек/	2	9
1.2	Основные технические требования к электрооборудованию /Лек/	2	9
1.3	Изучение схем электрооборудования автомобилей /Лаб/	2	9
1.4	Условные обозначения изделий электрооборудования /Ср/	2	9
	Раздел 2. Источники и потребители электрической энергии		
2.1	Классификация и требования к аккумуляторным батареям /Лек/	2	9
2.2	Принцип работы и устройство генераторных установок, выпрямительные блоки /Лек/	2	9
2.3	Регулирование напряжения генераторов /Лек/	2	9
2.4	Назначение, классификация и особенности работы электрических стартеров /Лек/	2	9
2.5	Механизмы привода стартеров /Лек/	2	9
2.6	Изучение электрооборудования легкового автомобиля /Лаб/	2	9
2.7	Изучение электрооборудования трактора МТЗ - 80 /Лаб/	2	9
2.8	Изучение средств диагностирования ТС АПК /Лаб/	2	9
2.9	ТО электрооборудования ТС АПК /Лаб/	2	9
2.10	ТО аккумуляторных батарей /Лаб/	2	9
2.11	ТО генераторных установок /Лаб/	2	9
2.12	Методы заряда аккумуляторных батарей /Ср/	6	9
2.13	Необслуживаемые аккумуляторные батареи. Аккумуляторные батареи с рулонными элементами /Ср/	6	9
2.14	Характеристики вентильных генераторов Выпрямление переменного тока. Выпрямительные блоки /Ср/	6	9
2.15	Контактно-транзисторный регулятор Интегральные регуляторы напряжения генераторов Тиристорные регуляторы напряжения генераторов /Ср/	4	9
	Раздел 3. Основные системы электрооборудования технических средств АПК		
3.1	Назначение и классификация батарейных систем зажигания /Лек/	2	9
3.2	Контактная система зажигания /Лек/	2	9
3.3	Контактно-транзисторная система зажигания /Лек/	2	9
3.4	Звуковые сигналы /Лек/	2	9
3.5	Классификация световых приборов /Лек/	2	9
3.6	ТО генераторных установок /Лаб/	2	9
3.7	ТО систем зажигания /Лаб/	2	9
3.8	ТО системы пуска двигателя /Лаб/	2	9
3.9	ТО системы управления двигателем /Лаб/	2	9
3.10	ТО системы освещения и сигнализации /Лаб/	2	9
3.11	Стартеры с дополнительными встроенными редукторами Конструкции узлов и деталей стартеров Система «стоп-старт» электрического стартера /Ср/	10	9
3.12	Энергия искры и момент зажигания Распределение высокого напряжения по цилиндрам двигателя. Бесконтактная система зажигания. Микропроцессорные системы зажигания /Ср/	8	9
3.13	Светотехнические параметры. Общие требования к установке устройств систем освещения и сигнализации приборов систем освещения	8	9

	Источники света автомобильных световых приборов Усовершенствованные системы световой сигнализации /Ср/		
	Раздел 4. Бортовые системы контроля параметров технических средств АПК		
4.1	Назначение информационно-диагностических систем /Лек/	2	9
4.2	Бортовые системы контроля и датчики параметров двигателя /Лек/	2	9
4.3	ТО информационно – диагностической системы /Лаб/		9
4.4	ТО информационно – диагностической системы /Лаб/	2	9
4.5	Маршрутные автомобильные компьютеры Автомобильные навигационные системы /Ср/	4	9
	Итого:	**144**	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
5.1. Рекомендуемая литература
1. Морозов В.В., Гуляев Д.В., Павлов А.Н. Электрооборудование тракторов и автомобилей Учебное пособие. — Великие Луки: ВГСХА, 2011. — 226 с. https://ru.zlib.fm/book/2763937/cebf11/ 2. Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей и тракторов Учебник. - М.: Машиностроение, 2007. - 656 с. https://djvu.online/file/mRAKWUgwuodwo 3. Тимофеев Ю.П., Ильин Н.М. Электрооборудование автомобилей: устранение и предупреждение неисправностей. — 2-е изд., стер, — М.: Транспорт. 1988. —255 с. https://djvu.online/file/5shjXU6wCWhrg
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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
Научная электронная библиотека eLibrary Академия Google
5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
1	К.9 - 15 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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. Назначение автотракторного электрооборудования.
2. По каким признакам классифицируется автотракторного электрооборудование?
3. Какие основные системы электрооборудования применяются на современных тракторах и автомобилях?
4. Какие основные условия эксплуатации характерны для изделий электрооборудования?
5. Какие основные технические требования предъявляются к автотракторному электрооборудованию?
6. Какие номинальные параметры имеют изделия автомобильного и тракторного электрооборудования?
7. Как маркируются изделия автотракторного электрооборудования?
8. По каким признакам классифицируются современные АБ?
9. Какие условия эксплуатации характерны для аккумуляторных батарей?
10. Какие основные требования предъявляются к автотракторным батареям?
11. На каких явлениях основан принцип действия свинцового аккумулятора?
12. Какие физико-химические процессы происходят всвинцово-кислотной аккумуляторной батареи при заряде и разряде?
13. Как осуществляется маркировка отечественных и импортных АБ?
14. Что такое емкость аккумуляторной батареи в 20-часовом режиме разряда?
15. Какие основные характеристики имеет АБ?
16. Какие существуют методы заряда АБ?
17. Чем отличаются «необслуживаемые» аккумуляторные батареи?
18. Из каких элементов состоит автомобильная генераторная установка?
19. На чём основан принцип действия генератора переменного тока?
20. Какие конструкции генераторов переменного тока применяются на современных автомобилях?
21. Из каких основных элементов состоит генератор переменного тока?
22. Что включает в себя магнитная система генератора?
23. Какие характеристики имеют современные вентильные генераторы?
24. За счёт чего происходит выпрямление переменного тока в генераторе?
25. Из каких элементов состоит выпрямительный блок современного генератора переменного тока?
26. По каким признакам подразделяются реле-регуляторы?
27. Какие бывают типы реле-регуляторов, в чём их преимущества и недостатки?
28. На чём основан принцип действия вибрационного регулятора?
29. На чём основан принцип действия контактно транзисторного регулятора?
30. На чём основан принцип действия бесконтактного транзисторного регулятора?
31. На чём основан принцип действия интегрального регулятора?
32. На чём основан принцип действия тиристорного регулятора?
33. Из каких элементов состоит регулятор напряжения?
34. Какие функции выполняет система зажигания?
35. Какие основные элементы составляют батарейную систему зажигания?
36. Из каких этапов состоит рабочий процесс бензинового двигателя?
37. Какие параметры характеризуют рабочий процесс бензинового двигателя?
38. По каким признакам классифицируются батарейные системы зажигания?
39. Какие требования предъявляются к системам зажигания?
40. В чём сущность закона Пашена?
41. На чём основан принцип действия системы зажигания?
42. Какие преимущества и недостатки имеет контактная система зажигания?
43. Какие преимущества и недостатки имеет контактнотранзисторная система зажигания?
44. Какие преимущества и недостатки имеет бесконтактная система зажигания?
45. Какие преимущества и недостатки имеет микропроцессорная система зажигания?
46. В чём заключаются конструктивные отличия катушки зажигания с разомкнутой магнитной цепью от замкнутой?
47. С какой целью в распределителе зажигания устанавливается помехоподавительный резистор?
48. Из каких основных элементов состоит транзисторный коммутатор?
49. Какую функцию выполняет добавочный резистор в системе зажигания?
50. Какие типы датчиков используются в бесконтактных системах зажигания?
51. На каком принципе действия работают магнитоэлектрические датчики?
52. В чём заключается сущность эффекта Холла?
53. Какие типы датчиков используются в микропроцессорных системах зажигания?
54. Какие факторы влияют на работу свечи зажигания?
55. Из каких основных элементов состоит искровая свеча зажигания?
56. Какие преимущества и недостатки имеют форкамерные свечи зажигания?
57. Что такой тепловой баланс свечи зажигания?
58. Как осуществляется маркировка свечей зажигания?

59. По каким параметрам подбираются свечи зажигания для конкретного двигателя?
60. Какими параметрами характеризуются высоковольтные провода?

61. По каким признакам классифицируются звуковые сигналы?
62. Из каких основных элементов состоит безрупорный шумовой сигнал?
63. Из каких основных элементов состоит рупорный тональный сигнал?
64. В чём заключаются конструктивные отличия звукового сигнала переменного тока?
65. Какие схемы управления применяются на тракторах и автомобилях?
66. В чём состоит роль систем освещения и сигнализации в обеспечении безопасности дорожного движения?
67. По каким признакам классифицируются световые приборы?
68. Какими светотехническими параметрами характеризуются световые приборы и устройства?
69. Какие основные требования предъявляются к установке устройств освещения и световой сигнализации?
70. Какие типы источников света применяются в световых приборах?
71. Как осуществляется маркировка автомобильных ламп?
72. В чём заключается различие европейской и американской систем светораспределения?
73. Какие функции выполняет автомобильная информационно - диагностическая система?
74. По каким признакам классифицируются контрольно - измерительные приборы?
75. Какие типы датчиков используются в контрольно - измерительных приборах?
76. Какие типы указателей применяются в автомобильных измерительных системах?
77. Какими преимуществами и недостатками характеризуются измерители температуры?
78. Какими преимуществами и недостатками характеризуются измерители давления?
79. Какими преимуществами и недостатками характеризуются уровнемеры?
80. Какими преимуществами и недостатками характеризуются амперметры и вольтметры?
81. Какие функции выполняют спидометры и тахометры?
82. Какие функции выполняют эконометы и тахографы?
83. С какой целью на автомобиле применяется бортовая система контроля?
84. Какие функции выполняет система встроенных датчиков?
85. С какой целью на автомобиле устанавливаются маршрутные компьютеры?
86. Как устроены автомобильные навигационные системы?

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Сила тока в проводнике…
1. Прямо пропорционально напряжению на концах проводника
2. Обратно пропорционально напряжению на концах проводника
3. Обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению

2. В электрооборудовании автомобилей применяются следующие полупроводниковые приборы:
1. Полупроводниковые выпрямители
2. Полупроводниковые диоды, транзисторы и стабилитроны
3. Полупроводниковые диоды, стабилитроны, транзисторы и терморезисторы

3. При каком соединении потребителей обеспечивается подача одинакового напряжения на каждый потребитель?
1. Параллельном
2.Последовательном
3.Смешанном

4. В автомобильных и тракторных двигателях применяют генераторы
1. Переменного тока
2. Постоянного и переменного тока
3.Постоянного тока

5. Генератор представляет собой совокупность следующих элементов:
1. Ротор, статорная обмотка, реле-регулятор, корпус, выпрямительный мост
2. Ротор, статорная обмотка, реле, корпус, выпрямительный мост
3. Ротор, статор, регулятор, корпус, выпрямительный мост

6. Регулятор напряжения служит для:
1. Автоматического поддержания напряжения генератора в заданных пределах при изменении частоты вращения ротора и силы тока генератора в нагрузочном режиме, а также при изменении температуры окружающей среды
2. Автоматического поддержания напряжения генератора и силы тока, а также при изменении температуры окружающей среды
3. Автоматического поддержания напряжения генератора в заданных пределах при изменении частоты вращения ротора

7. Реле-регулятор содержит:
1. Измерительный элемент, элемент сравнения, регулирующий элемент
2. Измерительный элемент, элемент сравнения, диод
3. Измерительный элемент, конденсатор, трансформатор

8. Действие аккумулятора основано на следующих физических явлениях:
1.На процессах, связанных с прохождением электрических зарядов по электролиту
2.На процессах, связанных с ионизацией газов
3.На изменении величины центробежной силы

9. Основными характеристики АКБ являются:
1. ЭДС, расход электролита, долговечность батареи
2. ЭДС, расход воды, долговечность батареи
3. Расход воды, электролита, долговечность батареи

10. Три этапа работы АКБ
1.Первая после изготовления заливка электролитом; разряд; заряд
2. Разряд; заряд; долить электролит
3. Разряд; заряд

11. Требования, предъявляемые к системе пуска:
1. Надежность работы стартера, возможность уверенного запуска в условиях пониженных температур, способность системы к многоразовым пускам в течение короткого времени
2. Надежность работы стартера, способность системы к многоразовым пускам в течение короткого времени
3. Возможность уверенного запуска в условиях пониженных температур, способность системы к многоразовым пускам в течение короткого времени

12. Стартер состоит из нескольких элементов:
1. Корпус, якорь, реле-регулятор, обгонная муфта, щеткодержатель
2. Корпус, якорь, втягивающее реле, обгонная муфта, щеткодержатель
3. Корпус, статор, втягивающее реле, обгонная муфта, щеткодержатель

13. Система зажигания предназначена для :
1. Воспламенения топливно-воздушной смеси бензинового двигателя
2. Воспламенения топлива бензинового двигателя
3. Воспламенения топливно-воздушной смеси двигателя

14. Определите общее устройство систем зажигания:
1. Источник питания, выключатель зажигания; накопитель энергии, свечи зажигания.
2. Источник питания, выключатель зажигания; устройство управления накоплением энергии, провода.
3. Источник питания, выключатель зажигания; устройство управления накоплением энергии, накопитель энергии, устройство распределения энергии по цилиндрам,
высоковольтные провода; свечи зажигания.

15. Установите отличия в электрической схеме контактно-транзисторной системе зажигания и контактной системы зажигания:
1. Наличие транзистора, отсутствие конденсатора
2. Наличие транзистора
3. Отсутствие конденсатора

16. Укажите преимущества электронной системы зажигания перед классической:
1. Исключаются механические прерыватели; облегчается холодный пуск
2. Исключаются механические прерыватели; увеличивается вторичное напряжение; обеспечивается надежная работа ДВС при загрязненных свечах; облегчается холодный пуск
3.Увеличивается вторичное напряжение; обеспечивается надежная работа ДВС при загрязненных свечах; облегчается холодный пуск

17. Определите особенности системы зажигания с низковольтным распределением искр по цилиндрам двигателя:
1. Коммутация высоковольтных катушек электронными блоками; полностью подстраиваемый момент искрообразования в зависимости от оборотов и нагрузки на двигатель
2. Коммутация высоковольтных катушек электронными блоками
3. Полностью подстраиваемый момент искрообразования в зависимости от оборотов двигателя

18. Факторы, обусловливающие выбор типа свечей зажигания для конкретного двигателя:
1. Конструкция двигателя возможности системы зажигания, октановое число топлива, тип топливной системы, климатические условия эксплуатации двигателя
2. Система зажигания, октановое число, тип топливной системы, климатические условия эксплуатации двигателя
3. Конструкция двигателя возможности системы зажигания, октановое число топлива.

19. Причины неисправности свечей:
1. Чрезмерные нагрузки, на двигатель; неправильная установка свечей; использование низкокачественного бензина или масла; сильное загрязнение свечей
2. Неправильная установка свечей; использование низкокачественного бензина или масла
3. Чрезмерные нагрузки, на двигатель; неправильная установка свечей; сильное загрязнение свечей

20. Назовите, на каких принципах основана работа системы освещения:
1. Распределения и перераспределения в пространстве электромагнитных излучений оптической области спектра
2. Генерирования излучения, распределения и перераспределения в пространстве электромагнитных излучений оптической области спектра
3. Генерирования излучения, распределения и перераспределения

21. Какие приборы на автомобиле относятся к приборам дорожного освещения?
1.Передние фары, подфарники и задние фонари
2. Передние фары, противотуманные фары и фонари заднего хода
3. Передние фары, задние фонари, плафоны, переносная лампа

22. Установите, что такое реле и для чего оно служит?
1. Электрическое устройство (выключатель), предназначенное для замыкания и размыкания различных участков электрических цепей при заданных изменениях электрических или неэлектрических входных величин.
2. Устройство (выключатель), предназначенное для замыкания и размыкания различных участков электрических цепей.
3. Электрическое устройство (выключатель), предназначенное для размыкания различных участков электрических

23. Что такое электрический ток?
1. Упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
2. Беспорядочное движение частиц вещества.
3. Совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.

24. Чему равно напряжение на клеммах внешней цепи, образованной потребителями электроэнергии на изучаемых автомобилях?
1. 12В
2. 36В
3. 12В, 24В

25. В электрической цепи автомобиля различают две части - внешнюю и внутреннюю. Какое из перечисленных устройств не относится к внешней цепи?
1. Потребитель энергии
2. Источник энергии
3. Выключатель

26. Генератор переменного тока служит…
1.Основным источником тока
2.Вспомогательным источником тока
3. Дополнительным источником тока

27. Назовите основные отличия генераторов компактного исполнения от традиционного генератора
1. На валу ротора установлены две крыльчатки вентилятора, вынесены за крышки генератора; привод генератора с помощью эластичного клинового ремня.
2. На валу ротора установлены две крыльчатки вентилятора; привод генератора осуществляется эластичным клиновым ремнем.
3. На валу ротора установлены две крыльчатки вентилятора; контактные кольца, щеткодержатель, выпрямительный блоком вынесены за крышки генератора; привод генератора осуществляется эластичным клиновым ремнем.

28. Выявите достоинства бесщеточных генераторов
1.Щеточно-контактный узел; обмотка возбуждения неподвижна
2. Отсутствует щеточно-контактный узел; обмотка возбуждения неподвижна
3. Отсутствует щеточно-контактный узел; обмотка возбуждения подвижна

29. Основные требования, предъявляемые к генераторам
1. Генератор должен обеспечивать
напряжение в бортовой сети в заданных пределах во всем диапазоне электрических нагрузок и частот вращения ротора.
2. Генератор должен обеспечивать бесперебойную подачу тока и обладать достаточной мощностью, иметь достаточную прочность, большой ресурс, небольшие массу и габариты, невысокий уровень шума и радио-помех.
3. Генератор должен одновременно снабжать электроэнергией работающих потребителей и заряжать АКБ

30. Какое устройство обеспечивает постоянное напряжение на зажимах генератора?
1. Реле-регулятор
2. Регулятор напряжения
3. Регулятор напряжения и реле-регулятор

31. По своей конструкции регуляторы делятся на:
1. Бесконтактные транзисторные, контактно-транзисторные, вибрационные (реле-регуляторы)
2.Контактно-транзисторные, вибрационные (реле-регуляторы)
3. Бесконтактные транзисторные, вибрационные (реле-регуляторы)

32. Автомобильные аккумуляторы, у которых отсутствуют отверстия для доливки воды, и имеется только атмосферная связь внутренней полости с окружающей средой через небольшие вентиляционные отверстия на торцах крышки, называются…
1. Необслуживаемыми АКБ
2. Малообслуживаемыми АКБ
3. Среднеобслуживаемые АКБ

33. Классификация свинцово-кислотных АКБ:
1. По назначению, по типу положительной пластины, по составу сплава решетки положительной пластины
2. По назначению, по состоянию электролита, по обслуживанию, по типу положительной пластины
3. По назначению, по состоянию электролита, по обслуживанию, по типу положительной пластины, по составу сплава решетки положительной пластины
34. Основные виды аккумуляторов
1. Стационарные, тяговые, портативные
2. Тяговые, электромеханические
3. Стационарные, портативные

35. По принципу работы приводных механизмов стартеры делятся:
1. С механическим перемещением шестерни привода
2. С гидравлическим перемещением шестерни привода
3. С электромеханическим перемещением шестерни привода; с инерционным приводом

36. Стартер это -
1. Электрическая машина, двигатель постоянного тока, основной механизм системы пуска ДВС.
2. Электрическая машина, коллекторный двигатель постоянного тока, основной механизм системы пуска автомобильного ДВС.
3. Коллекторный двигатель постоянного тока, основной механизм системы пуска автомобильного двигателя

37. Достоинства классической системы зажигания
1. Простота конструкции и невысокая стоимость аппаратов зажигания, возможность регулирования угла опережения зажигания в широких пределах без изменения вторичного напряжения.
2. Невысокая стоимость аппаратов зажигания, возможность регулирования угла опережения зажигания в широких пределах.
3. Простота конструкции и невысокая стоимость аппаратов зажигания

38. Система зажигания двигателя предназначена
1.Для синхронизации импульсов с фазой двигателя и распределения импульсов зажигания по цилиндрам двигателя.
2. Для генерации импульсов высокого напряжения, вызывающих вспышку рабочей смеси в камере сгорания двигателя
3. Для генерации импульсов высокого напряжения, вызывающих вспышку рабочей смеси в камере сгорания двигателя, синхронизации этих импульсов с фазой двигателя и распределения импульсов зажигания по цилиндрам двигателя.

39. К каким устройствам относится транзисторная система зажигания
1. К устройствам, в которых энергия, расходуемая на искрообразование, запасается в магнитном поле катушки зажигания
2. К устройствам, в которых энергия, расходуемая на сгорание, запасается в поле катушки зажигания
3. К устройствам, в которых энергия расходуется на сгорание

40. Основными недостатками БСЗ являются
1. Электромеханический способ распределения энергии по цилиндрам двигателя, несовершенство установки угла опережения зажигания,
2. Механический способ распределения энергии по цилиндрам двигателя, несовершенство механических автоматов угла опережения зажигания, погрешности момента искрообразования из-за механической передачи от коленчатого вала двигателя к распределителю
3. Механический способ распределения энергии по цилиндрам двигателя, несовершенство механических автоматов угла опережения зажигания

41. К электронным средствам защиты от угона относятся:
1. Автомобильная сигнализация; спутниковые противоугонные системы
2. Пожарная сигнализация; иммобилайзер; спутниковые противоугонные системы
3. Автомобильная сигнализация; иммобилайзер; спутниковые противоугонные системы

42. Назовите основную функцию информационно-диагностической системы
1. Обеспечение водителя информацией о режиме движения автомобиля в целом
2. Обеспечение водителя информацией о режиме движения, работоспособности или состоянии агрегатов автомобиля и автомобиля в целом
3. Обеспечение водителя информацией о работоспособности или состоянии агрегатов автомобиля и автомобиля в целом

8.4. Описание экзаменационного билета

Билеты, содержащие три теоретических вопроса по всем разделам

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

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.02 Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Проектирование технических средств АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент Михайлов Владимир Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Проектирование технических средств АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов системы знаний по проектированию технических средств АПК, их технологического оборудования и комплексов на их базе. А также разработка конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК и их технологического оборудования с использованием информационных технологий, сравнение по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение общего устройства, принципов классификации и индексации технических средств АПК, а также изучения назначения, принципов действия и конструкции типичных механизмов и систем современных технических средств АПК; формулировка требований к механизмам и системам технических средств АПК, влияние конструктивных параметров и рабочих процессов механизмов и систем на эксплуатационные свойства технических средств

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Сельскохозяйственная экология
2	Начертательная геометрия
3	Инженерная графика
4	Программное обеспечение прочностных расчетов
5	Эксплуатационные материалы
6	Материаловедение и технология конструкционных материалов
7	Теплотехника
8	Электротехника, электроника и электропривод
9	Детали машин и основы конструирования
10	Подъемно-транспортирующие машины
11	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
12	История развития технических систем
13	Конструкции технических средств в АПК
14	Энергетические установки технических средств
15	Автоматизация технических средств в АПК
16	Машинная графика
17	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
4	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
5	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение		
1.1	Состояние и развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Лек/	2	9
1.2	Развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Лек/	2	9
1.3	Развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Лек/	2	9
1.4	Состояние автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Ср/	4	9
1.5	Развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Ср/	4	9
	Раздел 2. Трансмиссия		
2.1	Сцепление /Лек/	2	9
2.2	Коробка передач и раздаточная коробка /Лек/	2	9
2.3	Карданная передача. Главная передача, дифференциал и привод колес /Лек/	2	9
2.4	Мосты. Подвеска /Лек/	2	9
2.5	Шины и колеса . Рулевое управление /Лек/	2	9
2.6	Тормозные системы . Несущие системы /Лек/	2	9
2.7	Испытание сцепления /Лаб/	2	9
2.8	Испытание коробки передач /Лаб/	2	9
2.9	Испытание карданной передачи /Лаб/	2	9
2.10	Испытание ведущего моста /Лаб/	2	9
2.11	Испытание подвески /Лаб/	2	9
2.12	Испытание подвески /Лаб/	2	9
2.13	Испытание рулевого управления /Лаб/	2	9
2.14	Испытание рулевого управления /Лаб/	2	9
2.15	Испытание рабочей тормозной системы /Лаб/	2	9
2.16	Испытание сцепления /Пр/	2	9
2.17	Испытание коробки передач /Пр/	2	9
2.18	Испытание карданной передачи /Пр/	2	9
2.19	Испытание ведущего моста /Пр/	2	9
2.20	Испытание подвески /Пр/	2	9
2.21	Испытание шины /Пр/	2	9
2.22	Испытание рулевого управления /Пр/	2	9
2.23	Испытание рулевого управления /Пр/	2	9
2.24	Испытание рабочей тормозной системы /Пр/	2	9
2.25	Сцепление /Ср/	4	9
2.26	Коробка передач и раздаточная коробка /Ср/	6	9
2.27	Карданная передача /Ср/	6	9

2.28	Главная передача, дифференциал и привод колес /Ср/	6	9
2.29	Мосты /Ср/	4	9
2.30	Подвеска /Ср/	4	9
2.31	Шины и колеса /Ср/	4	9
2.32	Рулевое управление /Ср/	4	9
2.33	Тормозные системы /Ср/	4	9
2.34	Несущие системы /Ср/	4	9
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Проектирование рабочих органов и механизмов сельскохозяйственных машин: Электронное учебное пособие для специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Дементьев Ю. Н., Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкова, 2019
2. Проектирование и расчет наземных транспортно-технологических машин: Учебное пособие, Кононов Д. П., Воробьев А. А., , Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2022
3. Автомобили. Теория эксплуатационных свойств: учебное пособие, Фурман А. С., Кудреватых А. В., Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021
4. Автомобили. Эксплуатационные свойства: Учеб ник для ВУЗов/ В.К. Вахламов. М.: ИЦ «Академия», 2010.- 338 с.
5. Конструкция тракторов и автомобилей / Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. - Москва: Лань, 2013
6. Автомобили: конструкция и элементы расчета: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем.трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов - М.: Академия, 2008 - 479 с.
7. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
https://e.lanbook.com
8. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей : учебное пособие / А. К. Кобозев, И. И. Швецов, В. С. Койчев [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2016. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107183

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, практических работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Обработка данных
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 15 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля

	Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Основные требования, предъявляемые к конструкции наземных транспортно-технологических средств.
2. Этапы процесса проектирования наземных транспортно-технологических средств.
3. Компоновочные схемы легковых автомобилей, их достоинства и недостатки.
4. Компоновочные схемы автобусов, их достоинства и недостатки.
5. Компоновочные схемы грузовых автомобилей, их достоинства и недостатки.
6. Назначение, типы и требования, предъявляемые к сцеплениям наземных транспортно-технологических средств.
7. Объяснить методику расчета фрикционного сцепления.
8. Объяснить методику расчета цилиндрических периферийно расположенных нажимных пружин фрикционного сцепления.
9. Объяснить методику расчета диафрагменной нажимной пружины фрикционно-го сцепления.
10. Объяснить методику расчета гасителя крутильных колебаний фрикционного сцепления.
11. Объяснить методику расчета приводов фрикционных сцеплений.
12. Назначение, типы и требования, предъявляемые к коробкам передач наземных транспортно-технологических средств.
13. Объяснить методику расчета элементов зубчатого зацепления автомобильных ступенчатых коробок передач.
14. Объяснить методику расчета валов ступенчатых коробок передач.
15. Объяснить методику расчета синхронизатора коробки передач.
16. Типы бесступенчатых и комбинированных передач, применяемых в коробках передач наземных транспортно-технологических средств их достоинства и недостатки.
17. Назначение, типы и требования, предъявляемые к раздаточным коробкам наземных транспортно-технологических средств.
18. Объяснить методику расчета раздаточной коробки.
19. Назначение, типы и требования, предъявляемые к карданным передачам наземных транспортно-технологических средств.
20. Объяснить методику расчета карданного вала.
21. Объяснить методику расчета элементов карданных шарниров неравных угловых скоростей.
22. Назначение, типы и требования, предъявляемые к главным передачам наземных транспортно-технологических средств.
23. Объяснить методику расчета главной передачи.
24. Назначение, типы и требования, предъявляемые к дифференциалам наземных транспортно-технологических средств.
26. Назначение, типы и требования, предъявляемые к полуосям наземных транспортно-технологических средств.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрено

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что является основной целью проектирования технических средств в АПК?
A. Снижение численности персонала
B. Обеспечение эффективности и надёжности технологических процессов
C. Повышение стоимости оборудования
D. Усложнение производственных операций
2. Какой этап проекта включает анализ требований и условий эксплуатации?
A. Эскизный проект
B. Техническое задание
C. Технический проект
D. Рабочая документация
3. Что характеризует технологический процесс в АПК?
A. Последовательность операций обработки и преобразования сырья
B. Только транспортировку продукции
C. Только сбор данных
D. Только хранение продукции
4. Какой материал чаще всего используется для рам сельхозмашин?
A. Латунь
B. Алюминиевые сплавы
C. Сталь низколегированная
D. Титан
5. Что является основным элементом гидросистемы сельхозтехники?
A. Карбюратор
B. Гидронасос
C. Генератор

D. Радиатор
6. Какой тип передачи применяется для изменения направления вращения?
A. Ремённая
B. Цепная
C. Зубчатая коническая
D. Фрикционная
7. К какой группе относят сеялки?
A. Машины для обработки почвы
B. Машины для внесения удобрений
C. Посевные машины
D. Машины для уборки урожая
8. Какое устройство обеспечивает автоматизацию работы агромашин?
A. Муфта сцепления
B. Контроллер
C. Глушитель
D. Радиатор
9. Как называется документ, задающий требования к будущему изделию?
A. Паспорт
B. Сертификат
C. Техническое задание
D. Методичка
10. Что учитывается при выборе приводного двигателя?
A. Только дизайн
B. Только напряжение сети
C. Мощность и режим нагрузки
D. Стоимость доставки
11. Какой вид нагрузки действует на вал при передаче крутящего момента?
A. Растяжение
B. Сжатие
C. Изгиб
D. Кручение
12. Для чего служит карданная передача на сельхозмашинах?
A. Для фильтрации масла
B. Для передачи крутящего момента при изменении углов
C. Для охлаждения двигателя
D. Для удаления пыли
13. Что определяет технологическая схема машины?
A. Фирму-изготовителя
B. Последовательность выполнения операций
C. Стоимость деталей
D. Количество персонала
14. Что является критерием оптимизации конструкции?
A. Наибольшая масса
B. Минимальная эргономичность
C. Минимальные затраты при заданных функциях
D. Максимальный шум
15. Какой параметр характеризует производительность машин?
A. Мощность двигателя
B. Ширина захвата и скорость движения
C. Цвет корпуса
D. Количество колёс
16. Для чего используется метод прочностных расчётов?
A. Для выбора цвета корпуса
B. Для оценки устойчивости конструкции
C. Для улучшения дизайна
D. Для уменьшения количества деталей
17. Какая система обеспечивает управление навесными орудиями трактора?
A. Пневмосистема
B. Гидросистема
C. Смазочная система
D. Система зажигания
18. Что относится к машинам для уборки урожая?
A. Плуги
B. Бороны

C. Комбайны
D. Культиваторы
19. Что снижает износ трущихся деталей?
A. Увеличение нагрузки
B. Смазка
C. Высокая температура
D. Коррозия
20. Какие данные необходимы для расчёта производительности?
A. Влажность воздуха
B. Размеры склада
C. Ширина захвата, скорость, коэффициенты рабочих условий
D. Цвет окраски
21. Какой программный комплекс часто применяется для 3D-проектирования?
A. Word
B. AutoCAD / SolidWorks
C. Excel
D. PowerPoint
22. Что является преимуществом модульной конструкции?
A. Уменьшение числа операций
B. Удобство модернизации и ремонта
C. Увеличение массы
D. Сложность сборки
23. Какой тип датчиков используется для определения уровня зерна?
A. Температурные
B. Оптические
C. Влажностные
D. Гироскопические
24. Для чего применяется вибрационный сепаратор?
A. Для полива
B. Для сортировки и очистки
C. Для хранения
D. Для упаковки
25. Что учитывается при проектировании систем хранения зерна?
A. Только размеры склада
B. Влажность и температурный режим
C. Цвет стен
D. Расстояние до дороги
26. Какой параметр влияет на устойчивость машин?
A. Длина кардана
B. Центр тяжести
C. Цвет корпуса
D. Тип аккумулятора
27. Что является элементом электрической схемы техники?
A. Колесо
B. Реле
C. Рама
D. Картер
28. В каком режиме работает большинство сельхозмашин?
A. Стационарном
B. Переменном и динамическом
C. Космическом
D. Водном
29. Что относится к мероприятиям по безопасности при проектировании?
A. Усложнение конструкции
B. Исключение защитных кожухов
C. Предусмотрение аварийных отключений
D. Увеличение скорости работы
30. Основная причина отказов в механизмах?
A. Перегрев и износ
B. Простой цвет
C. Наличие смазки
D. Качественная сборка

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера. ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум. ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований. НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.01 Проектирование технических средств АПК
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 Теория механизмов и машин

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9(5.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Попескул Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины
Теория механизмов и машин

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов системы знаний по проектированию технических средств АПК, их технологического оборудования и комплексов на их базе. А также разработка конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК и их технологического оборудования с использованием информационных технологий, сравнение по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение общего устройства, принципов классификации и индексации технических средств АПК, а также изучения назначения, принципов действия и конструкции типичных механизмов и систем современных технических средств АПК; формулировка требований к механизмам и системам технических средств АПК, влияние конструктивных параметров и рабочих процессов механизмов и систем на эксплуатационные свойства технических средств

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Сельскохозяйственная экология
2	Начертательная геометрия
3	Инженерная графика
4	Программное обеспечение прочностных расчетов
5	Эксплуатационные материалы
6	Материаловедение и технология конструкционных материалов
7	Теплотехника
8	Электротехника, электроника и электропривод
9	Детали машин и основы конструирования
10	Подъемно-транспортирующие машины
11	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК
12	История развития технических систем
13	Конструкции технических средств в АПК
14	Энергетические установки технических средств
15	Автоматизация технических средств в АПК
16	Машинная графика
17	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
4	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
5	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач

ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Введение		
1.1	Состояние и развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Лек/	2	9
1.2	Развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Лек/	2	9
1.3	Развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Лек/	2	9
1.4	Состояние автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Ср/	4	9
1.5	Развитие автомобильной промышленности и автомобильного транспорта /Ср/	4	9
	Раздел 2. Трансмиссия		
2.1	Сцепление /Лек/	2	9
2.2	Коробка передач и раздаточная коробка /Лек/	2	9
2.3	Карданная передача. Главная передача, дифференциал и привод колес /Лек/	2	9
2.4	Мосты. Подвеска /Лек/	2	9
2.5	Шины и колеса . Рулевое управление /Лек/	2	9
2.6	Тормозные системы . Несущие системы /Лек/	2	9
2.7	Испытание сцепления /Лаб/	2	9
2.8	Испытание коробки передач /Лаб/	2	9
2.9	Испытание карданной передачи /Лаб/	2	9
2.10	Испытание ведущего моста /Лаб/	2	9
2.11	Испытание подвески /Лаб/	2	9
2.12	Испытание подвески /Лаб/	2	9
2.13	Испытание рулевого управления /Лаб/	2	9
2.14	Испытание рулевого управления /Лаб/	2	9
2.15	Испытание рабочей тормозной системы /Лаб/	2	9
2.16	Испытание сцепления /Пр/	2	9
2.17	Испытание коробки передач /Пр/	2	9
2.18	Испытание карданной передачи /Пр/	2	9
2.19	Испытание ведущего моста /Пр/	2	9
2.20	Испытание подвески /Пр/	2	9
2.21	Испытание шины /Пр/	2	9
2.22	Испытание рулевого управления /Пр/	2	9
2.23	Испытание рулевого управления /Пр/	2	9
2.24	Испытание рабочей тормозной системы /Пр/	2	9
2.25	Сцепление /Ср/	4	9
2.26	Коробка передач и раздаточная коробка /Ср/	6	9
2.27	Карданная передача /Ср/	6	9

2.28	Главная передача, дифференциал и привод колес /Ср/	6	9
2.29	Мосты /Ср/	4	9
2.30	Подвеска /Ср/	4	9
2.31	Шины и колеса /Ср/	4	9
2.32	Рулевое управление /Ср/	4	9
2.33	Тормозные системы /Ср/	4	9
2.34	Несущие системы /Ср/	4	9
	Итого:	**108**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Проектирование рабочих органов и механизмов сельскохозяйственных машин: Электронное учебное пособие для специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Дементьев Ю. Н., Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкова, 2019
2. Проектирование и расчет наземных транспортно-технологических машин: Учебное пособие, Кононов Д. П., Воробьев А. А., , Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2022
3. Автомобили. Теория эксплуатационных свойств: учебное пособие, Фурман А. С., Кудреватых А. В., Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021
4. Автомобили. Эксплуатационные свойства: Учеб ник для ВУЗов/ В.К. Вахламов. М.: ИЦ «Академия», 2010.- 338 с.
5. Конструкция тракторов и автомобилей / Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. - Москва: Лань, 2013
6. Автомобили: конструкция и элементы расчета: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем.трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов - М.: Академия, 2008 - 479 с.
7. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
https://e.lanbook.com
8. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей : учебное пособие / А. К. Кобозев, И. И. Швецов, В. С. Койчев [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2016. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107183

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, практических работ, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Обработка данных

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
2	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
3	К.9 - 15 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля

	Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет
4	К.9 - 15 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 посадочных места, рабочее место преподавателя, обеспечен проводной доступ в сеть интернет

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Основные требования, предъявляемые к конструкции наземных транспортно-технологических средств.
2. Этапы процесса проектирования наземных транспортно-технологических средств.
3. Компоновочные схемы легковых автомобилей, их достоинства и недостатки.
4. Компоновочные схемы автобусов, их достоинства и недостатки.
5. Компоновочные схемы грузовых автомобилей, их достоинства и недостатки.
6. Назначение, типы и требования, предъявляемые к сцеплениям наземных транспортно-технологических средств.
7. Объяснить методику расчета фрикционного сцепления.
8. Объяснить методику расчета цилиндрических периферийно расположенных нажимных пружин фрикционного сцепления.
9. Объяснить методику расчета диафрагменной нажимной пружины фрикционно-го сцепления.
10. Объяснить методику расчета гасителя крутильных колебаний фрикционного сцепления.
11. Объяснить методику расчета приводов фрикционных сцеплений.
12. Назначение, типы и требования, предъявляемые к коробкам передач наземных транспортно-технологических средств.
13. Объяснить методику расчета элементов зубчатого зацепления автомобильных ступенчатых коробок передач.
14. Объяснить методику расчета валов ступенчатых коробок передач.
15. Объяснить методику расчета синхронизатора коробки передач.
16. Типы бесступенчатых и комбинированных передач, применяемых в коробках передач наземных транспортно-технологических средств их достоинства и недостатки.
17. Назначение, типы и требования, предъявляемые к раздаточным коробкам наземных транспортно-технологических средств.
18. Объяснить методику расчета раздаточной коробки.
19. Назначение, типы и требования, предъявляемые к карданным передачам наземных транспортно-технологических средств.
20. Объяснить методику расчета карданного вала.
21. Объяснить методику расчета элементов карданных шарниров неравных угловых скоростей.
22. Назначение, типы и требования, предъявляемые к главным передачам наземных транспортно-технологических средств.
23. Объяснить методику расчета главной передачи.
24. Назначение, типы и требования, предъявляемые к дифференциалам наземных транспортно-технологических средств.
26. Назначение, типы и требования, предъявляемые к полуосям наземных транспортно-технологических средств.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Что является основной целью проектирования технических средств в АПК?
A. Снижение численности персонала
B. Обеспечение эффективности и надёжности технологических процессов
C. Повышение стоимости оборудования
D. Усложнение производственных операций
2. Какой этап проекта включает анализ требований и условий эксплуатации?
A. Эскизный проект
B. Техническое задание
C. Технический проект
D. Рабочая документация
3. Что характеризует технологический процесс в АПК?
A. Последовательность операций обработки и преобразования сырья
B. Только транспортировку продукции
C. Только сбор данных
D. Только хранение продукции
4. Какой материал чаще всего используется для рам сельхозмашин?
A. Латунь
B. Алюминиевые сплавы
C. Сталь низколегированная
D. Титан
5. Что является основным элементом гидросистемы сельхозтехники?
A. Карбюратор
B. Гидронасос
C. Генератор

D. Радиатор
6. Какой тип передачи применяется для изменения направления вращения?
A. Ремённая
B. Цепная
C. Зубчатая коническая
D. Фрикционная
7. К какой группе относят сеялки?
A. Машины для обработки почвы
B. Машины для внесения удобрений
C. Посевные машины
D. Машины для уборки урожая
8. Какое устройство обеспечивает автоматизацию работы агромашин?
A. Муфта сцепления
B. Контроллер
C. Глушитель
D. Радиатор
9. Как называется документ, задающий требования к будущему изделию?
A. Паспорт
B. Сертификат
C. Техническое задание
D. Методичка
10. Что учитывается при выборе приводного двигателя?
A. Только дизайн
B. Только напряжение сети
C. Мощность и режим нагрузки
D. Стоимость доставки
11. Какой вид нагрузки действует на вал при передаче крутящего момента?
A. Растяжение
B. Сжатие
C. Изгиб
D. Кручение
12. Для чего служит карданная передача на сельхозмашинах?
A. Для фильтрации масла
B. Для передачи крутящего момента при изменении углов
C. Для охлаждения двигателя
D. Для удаления пыли
13. Что определяет технологическая схема машины?
A. Фирму-изготовителя
B. Последовательность выполнения операций
C. Стоимость деталей
D. Количество персонала
14. Что является критерием оптимизации конструкции?
A. Наибольшая масса
B. Минимальная эргономичность
C. Минимальные затраты при заданных функциях
D. Максимальный шум
15. Какой параметр характеризует производительность машин?
A. Мощность двигателя
B. Ширина захвата и скорость движения
C. Цвет корпуса
D. Количество колёс
16. Для чего используется метод прочностных расчётов?
A. Для выбора цвета корпуса
B. Для оценки устойчивости конструкции
C. Для улучшения дизайна
D. Для уменьшения количества деталей
17. Какая система обеспечивает управление навесными орудиями трактора?
A. Пневмосистема
B. Гидросистема
C. Смазочная система
D. Система зажигания
18. Что относится к машинам для уборки урожая?
A. Плуги
B. Бороны

C. Комбайны
D. Культиваторы
19. Что снижает износ трущихся деталей?
A. Увеличение нагрузки
B. Смазка
C. Высокая температура
D. Коррозия
20. Какие данные необходимы для расчёта производительности?
A. Влажность воздуха
B. Размеры склада
C. Ширина захвата, скорость, коэффициенты рабочих условий
D. Цвет окраски
21. Какой программный комплекс часто применяется для 3D-проектирования?
A. Word
B. AutoCAD / SolidWorks
C. Excel
D. PowerPoint
22. Что является преимуществом модульной конструкции?
A. Уменьшение числа операций
B. Удобство модернизации и ремонта
C. Увеличение массы
D. Сложность сборки
23. Какой тип датчиков используется для определения уровня зерна?
A. Температурные
B. Оптические
C. Влажностные
D. Гироскопические
24. Для чего применяется вибрационный сепаратор?
A. Для полива
B. Для сортировки и очистки
C. Для хранения
D. Для упаковки
25. Что учитывается при проектировании систем хранения зерна?
A. Только размеры склада
B. Влажность и температурный режим
C. Цвет стен
D. Расстояние до дороги
26. Какой параметр влияет на устойчивость машин?
A. Длина кардана
B. Центр тяжести
C. Цвет корпуса
D. Тип аккумулятора
27. Что является элементом электрической схемы техники?
A. Колесо
B. Реле
C. Рама
D. Картер
28. В каком режиме работает большинство сельхозмашин?
A. Стационарном
B. Переменном и динамическом
C. Космическом
D. Водном
29. Что относится к мероприятиям по безопасности при проектировании?
A. Усложнение конструкции
B. Исключение защитных кожухов
C. Предусмотрение аварийных отключений
D. Увеличение скорости работы
30. Основная причина отказов в механизмах?
A. Перегрев и износ
B. Простой цвет
C. Наличие смазки
D. Качественная сборка

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера. ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум. ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований. НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.02 Теория механизмов и машин
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 432
в том числе:
аудиторные занятия 180
самостоятельная работа 216
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 8
зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	54	54	36	36	90	90
Лабораторные	54	54	36	36	90	90
Итого ауд.	108	108	72	72	180	180
Контактная работа	108	108	72	72	180	180
Сам. работа	180	180	36	36	216	216
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	288	288	144	144	432	432

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, преподаватель Косаченко Сергей Юрьевич

Рабочая программа дисциплины
Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов базовых знаний о конструкциях и рабочих органах овощеводческих, садоводческих, виноградарских и семеноводческих машин, их настройке и регулировке в производственных условиях, тенденциях и перспективах развития и возможности их модернизации.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- освоение состояния машиностроения в нашей стране и за рубежом;
- исследование назначения сельскохозяйственных машин в растениеводстве аграрно-промышленного комплекса;
- изучение устройства и регулировки современной техники и ее применение в перспективных энергосберегающих технологиях производства с/х продукции;
- использование рационального технического обслуживания машин и оборудования с целью снижения издержек производства, повышения производительности и улучшения условий труда;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Химия
5	Физика
6	Начертательная геометрия
7	Математика
8	Сельскохозяйственная биология
9	Сопротивление материалов
10	Техническая механика
11	Учебная практика (ознакомительная)
12	Основы технологии растениеводства
13	Методы проектной деятельности
14	История развития технических систем
15	Учебная практика (технологическая)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Патентоведение
4	Теория технических средств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

ПК-2: Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации

ПК-2.1: Организует проектирование состава машинно-тракторного парка в организации

ПК-2.2: Организует разработку операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

ПК-2.3: Организует разработку годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр

	Раздел 1. Машины для овощеводства		
1.1	Технологии возделывания овощных культур /Лек/	2	7
1.2	Машины для подготовки почвы под овощные культуры /Лек/	2	7
1.3	Машины для приготовления тепличных грунтов /Лек/	2	7
1.4	Машины для посева овощей в открытом грунте /Лек/	2	7
1.5	Машины для посева в закрытом грунте /Лек/	2	7
1.6	Машины для высадки рассады /Лек/	2	7
1.7	Машины для междурядной обработки /Лек/	2	7
1.8	Машины для внесения удобрений в овощеводстве /Лек/	2	7
1.9	Машины для защиты растений /Лек/	2	7
1.10	Машины для уборки капусты /Лек/	2	7
1.11	Машины для уборки корнеплодов /Лек/	2	7
1.12	Машины для послеуборочной доработки овощей /Лек/	2	7
1.13	Исследование конструкции овощных сеялок /Лаб/	2	7
1.14	Настройка нормы высева овощных культур /Лаб/	2	7
1.15	Изучение высадочных машин для рассады /Лаб/	2	7
1.16	Настройка машин для междурядной обработки /Лаб/	2	7
1.17	Исследование систем внесения удобрений /Лаб/	2	7
1.18	Изучение опрыскивателей для овощных культур /Лаб/	2	7
1.19	Анализ машин для ухода в закрытом грунте /Лаб/	2	7
1.20	Исследование машин для уборки капусты /Лаб/	2	7
1.21	Изучение машин для уборки моркови и свеклы /Лаб/	2	7
1.22	Анализ машин для уборки лука /Лаб/	2	7
1.23	Исследование транспортерных систем овощных комбайнов /Лаб/	2	7
1.24	Изучение линий послеуборочной доработки овощей /Лаб/	2	7
1.25	Анализ технологий возделывания овощных культур /Ср/	8	7
1.26	Расчет параметров почвообрабатывающих машин /Ср/	6	7
1.27	Изучение конструкций тепличных комплексов /Ср/	6	7
1.28	Расчет нормы высева овощных культур /Ср/	16	7
1.29	Анализ машин для высадки рассады /Ср/	10	7
1.30	Расчет параметров междурядной обработки /Ср/	14	7
1.31	Изучение систем внесения удобрений /Ср/	10	7
1.32	Анализ машин для защиты растений /Ср/	12	7
1.33	Сравнительный анализ овощных уборочных машин /Ср/	10	7
	Раздел 2. Общие основы механизации		
2.1	Роль механизации в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве /Лек/	2	7
2.2	Классификация машин специализированных отраслей /Лек/	2	7
2.3	Агротехнические требования к машинам /Лек/	2	7
2.4	Показатели качества работы машин /Лек/	2	7
2.5	Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов /Лек/	2	7
2.6	Сравнительный анализ отечественных и зарубежных машин /Лек/	2	7
2.7	Определение основных технических параметров машин /Лаб/	2	7
2.8	Расчет производительности машинно-тракторного агрегата /Лаб/	2	7
2.9	Оценка агротехнических показателей работы машин /Лаб/	2	7
2.10	Определение тягового сопротивления рабочих органов /Лаб/	2	7
2.11	Анализ конструкций рабочих органов почвообрабатывающих машин /Лаб/	2	7
2.12	Сравнительная оценка отечественных и зарубежных машин /Лаб/	2	7
2.13	Анализ состояния механизации специализированных отраслей в ПМР и РФ /Ср/	10	7
2.14	Изучение нормативных агротехнических требований /Ср/	10	7
2.15	Расчет производительности МТА /Ср/	12	7
2.16	Сравнение отечественных и зарубежных машин /Ср/	8	7
	Раздел 3. Машины для садоводства		

3.1	Особенности механизации садоводства /Лек/	2	7
3.2	Машины для предпосадочной подготовки почвы в садах /Лек/	2	7
3.3	Машины для посадки плодовых деревьев /Лек/	2	7
3.4	Машины для ухода за плодовыми насаждениями /Лек/	2	7
3.5	Машины для обрезки и формирования крон /Лек/	2	7
3.6	Машины для внесения удобрений в садах /Лек/	2	7
3.7	Машины для защиты плодовых культур /Лек/	2	7
3.8	Машины для механизированной уборки плодов /Лек/	2	7
3.9	Машины для сортировки и упаковки плодов /Лек/	2	7
3.10	Исследование почвообрабатывающих машин для садов /Лаб/	2	7
3.11	Изучение посадочных машин для плодовых культур /Лаб/	2	7
3.12	Настройка машин для ухода за садами /Лаб/	2	7
3.13	Исследование машин для обрезки крон /Лаб/	2	7
3.14	Анализ садовых опрыскивателей /Лаб/	2	7
3.15	Изучение машин для внесения удобрений в садах /Лаб/	2	7
3.16	Исследование машин для уборки яблок /Лаб/	2	7
3.17	Анализ вибрационных уборочных машин /Лаб/	2	7
3.18	Изучение оборудования для сортировки и упаковки плодов /Лаб/	2	7
3.19	Анализ технологий закладки садов /Ср/	10	7
3.20	Расчет параметров посадочных машин /Ср/	8	7
3.21	Изучение машин для ухода за садами /Ср/	4	7
3.22	Анализ оборудования для обрезки крон /Ср/	4	7
3.23	Расчет доз внесения удобрений в садах /Ср/	4	7
3.24	Анализ опрыскивателей для садов /Ср/	4	7
3.25	Сравнение машин для уборки плодов /Ср/	10	7
3.26	Анализ линий сортировки и упаковки /Ср/	4	7
	Раздел 4. Машины для виноградарства		
4.1	Технологические особенности виноградарства /Лек/	2	8
4.2	Машины для посадки виноградных саженцев /Лек/	2	8
4.3	Машины для установки шпалер /Лек/	2	8
4.4	Машины для ухода за виноградниками /Лек/	2	8
4.5	Машины для междурядной обработки виноградников /Лек/	2	8
4.6	Машины для защиты виноградников /Лек/	2	8
4.7	Машины для механизированной уборки винограда /Лек/	2	8
4.8	Машины для транспортировки винограда /Лек/	2	8
4.9	Машины для переработки винограда /Лек/	2	8
4.10	Современные тенденции механизации виноградарства /Лек/	2	8
4.11	Исследование машин для посадки винограда /Лаб/	2	8
4.12	Изучение установок для монтажа шпалер /Лаб/	2	8
4.13	Настройка машин для ухода за виноградниками /Лаб/	2	8
4.14	Анализ машин для междурядной обработки виноградников /Лаб/	2	8
4.15	Исследование опрыскивателей для виноградников /Лаб/	2	8
4.16	Изучение виноградоуборочных машин /Лаб/	2	8
4.17	Анализ рабочих органов виноградных комбайнов /Лаб/	2	8
4.18	Исследование транспортных систем для винограда /Лаб/	2	8
4.19	Изучение машин для переработки винограда /Лаб/	2	8
4.20	Сравнительный анализ виноградной техники /Лаб/	2	8
4.21	Анализ технологий возделывания винограда /Ср/	4	8
4.22	Расчет параметров виноградных сажалок /Ср/	4	8
4.23	Изучение конструкций шпалерных установок /Ср/	4	8
4.24	Анализ машин для ухода за виноградниками /Ср/	4	8
4.25	Сравнение виноградоуборочных машин /Ср/	4	8

	Раздел 5. Машины для семеноводства и послеуборочной обработки		
5.1	Особенности механизации семеноводства /Лек/	2	8
5.2	Машины для посева семенных культур /Лек/	2	8
5.3	Машины для ухода за семенными посевами /Лек/	2	8
5.4	Машины для уборки семенного материала /Лек/	2	8
5.5	Машины для очистки семян /Лек/	2	8
5.6	Машины для сортировки семян /Лек/	2	8
5.7	Машины для сушки семенного материала /Лек/	2	8
5.8	Современные технологии и модернизация машин семеноводства /Лек/	2	8
5.9	Исследование семенных сеялок /Лаб/	2	8
5.10	Настройка машин для ухода за семенными посевами /Лаб/	2	8
5.11	Изучение машин для уборки семенного материала /Лаб/	2	8
5.12	Анализ зерноочистительных машин /Лаб/	2	8
5.13	Исследование машин для сортировки семян /Лаб/	2	8
5.14	Изучение сушильного оборудования /Лаб/	2	8
5.15	Определение качества очистки семян /Лаб/	2	8
5.16	Сравнительный анализ технологий послеуборочной обработки /Лаб/	2	8
5.17	Анализ технологий семеноводства /Ср/	4	8
5.18	Расчет параметров семенных сеялок /Ср/	4	8
5.19	Изучение машин для очистки и сортировки семян /Ср/	4	8
5.20	Анализ современных технологий послеуборочной обработки /Ср/	4	8
	Итого:	**432**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Курбанов, Р. Ф. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства : учебно-методическое пособие / Р. Ф. Курбанов, С. С. Храмцов. — Киров : Вятский ГАТУ, 2011. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129643
2. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / А. В. Рыжков, А. В. Мачкарин, К. В. Казаков [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. — 521 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455462
3. Теличкина, Н. А. Машины и механизмы для садоводства : учебное пособие / Н. А. Теличкина. — Челябинск : ЮУрГАУ, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-88156-949-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/506883

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

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 31 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет., специализированные плакаты по изучению сельско-хозяйственной техники
2	К.9 - 31 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет., специализированные плакаты по изучению сельско-хозяйственной техники

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;

- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).
Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время.
Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.
При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.
Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы
При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Способы возделывания овощей в открытом грунте.
2. Назначение, устройство и рабочий процесс грядоделителя УГН – 4К.
3. Назначение, устройство и рабочий процесс культиватора ФПУ – 4,2.
4. Машины для уборки урожая, их технические характеристики.
5. Способы уборки капусты.
6. Назначение, устройство и рабочий процесс навесного транспортера ТН – 12.
7. Технологический процесс работы капустоуборочного комбайна МСК – 1.
8. Технологическая схема уборки столовых корнеплодов.
9. Назначение, устройство и рабочий процесс машины для уборки столовых корнеплодов ММТ – 1.
10. Пункт сортировки корнеплодов ПСК – 6, его назначение, рабочий процесс и технические характеристики.
11. Как подготовить к работе и отрегулировать корнеуборочную машину.
12. Подготовка почвы под точечный посев овощных культур. Нарезка направляющих борозд.
13. Способы посева и схемы посадки овощных культур.
14. Классификация посевных и посадочных машин.
15. Рабочие органы сеялок и сажалок.
16. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.
17. Способы и операции ухода за посевами и посадками.
18. Способы уборки лука репчатого, сущность одно- и двухфазной уборки.
19. Машины для уборки лука – марка, назначение, устройство и технологический процесс работы.
20. Технологический процесс послеуборочной доработки лука репчатого.
21. Машины для уборки плодов томата– марка, назначение, устройство и технологический процесс работы.
22. Преимущества и недостатки томатоуборочного комбайна СКТ – 2.
23. Какие машины применяют для нарезки гряд, посева и междурядной обработки овощных культур.
24. Типы культивационных сооружений и комплексов машин в овощеводстве защищенного грунта.
25. Линия для приготовления рассадных смесей и почвенных грунтов, общая схема, технические характеристики.
26. Комплекс машин для выполнения общетепличных работ: марка машины, назначение, техническая характеристика.
27. Назначение, устройство и рабочий процесс ручной парниковой сеялки ПРСМ – 7А.
28. Комплекс машин для производства рассады по кассетной технологии.
29. Какие машины используют для ухода за садами.
30. Машины для предпосадочной обработки почвы в садоводстве: навесной рыхлитель РН – 80Б, плантажный усиленный плуг ППУ – 50А.
31. Назначение, устройство и рабочий процесс навесного ямокопателя КЯУ – 100.
32. Назначение, устройство и рабочий процесс машины для посадки саженцев МПС – 1.
33. Назначение, устройство и технологический процесс работы садового гидрофицированного навесного культиватора КГС – 5.
34. Навесная садовая фреза ФА – 0,76: назначение, устройство и рабочий процесс.
35. Машины для ухода за плодовыми насаждениями: пневматический секатор СП – 15 и пневмосучкорез СПГ – 25.
36. Назначение, устройство и рабочий процесс машины для контурной обрезки плодовых деревьев МКО – 3.
37. Назначение, устройство и рабочий процесс сборщика-транспортировщика сучьев СТС – 4.
38. Назначение, устройство и рабочий процесс плодоуборочных комбайнов.
39. Какие машины применяют для уборки плодов косточковых культур.
40. Какие машины применяют для уборки плодов семечковых культур.
41. Какие машины применяют для уборки плодов орехоплодных культур.
42. Машина для посадки виноградных саженцев ВПМ – 2А, её назначение, устройство и рабочий процесс.
43. Назначение, устройство и рабочий процесс ручного универсального гидробура ГБ – 35/28.
44. Машина для установки шпалеры, столбов СП – 2.
45. Виды операций по уходу за плодоносящими виноградниками.
46. Машины и приспособления для ухода за плодоносящими виноградниками.
47. Назначение, общее устройство и виды выполняемых операций современным виноградоуборочным комбайном.
48. Технологический процесс работы виноградоуборочного комбайна СВК – 3М.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Основное назначение машин для овощеводства заключается в:
1. Выполнении механизированных операций при выращивании овощных культур
2. Переработке зерна
3. Транспортировке леса
4. Строительстве теплиц

2. К машинам для приготовления тепличных грунтов относятся:
1. Зерноочистительные агрегаты
2. Смесители и дозаторы субстратов
3. Комбайны для уборки картофеля
4. Пресс-подборщики

3. Машины для посева в закрытом грунте предназначены для:
1. Внесения удобрений
2. Обработки почвы в саду
3. Точного высева семян в теплицах
4. Установки шпалеры

4. Основной рабочий орган рассадопосадочной машины:
1. Фреза
2. Высаживающий аппарат
3. Бункер для зерна
4. Шнек

5. Машины для ухода за растениями в закрытом грунте выполняют:
1. Сортировку плодов
2. Подвязку и обработку растений
3. Переработку винограда
4. Обмолот семян

6. К машинам для уборки капусты относятся:
1. Свеклоуборочные комбайны
2. Капустоуборочные машины
3. Косилки
4. Дробилки

7. Основная задача машин для послеуборочной доработки:
1. Посев семян
2. Культивация почвы
3. Очистка и сортировка продукции
4. Установка шпалеры

8. Машины для предпосадочной обработки почвы в садоводстве включают:
1. Плуги и фрезы
2. Комбайны
3. Опрыскиватели для винограда
4. Жатки

9. Машины для посадки саженцев обеспечивают:
1. Формирование валков
2. Точную установку саженца в почву
3. Очистку зерна
4. Измельчение лозы

10. Механизация уборки плодов направлена на:
1. Повышение производительности труда
2. Увеличение ручного труда
3. Снижение качества продукции
4. Увеличение энергозатрат

11. Машины для сортировки плодов предназначены для:
1. Разделения по размеру и качеству
2. Посева семян
3. Переработки лозы
4. Внесения удобрений

12. Механизация уборки малины осуществляется с использованием:
1. Картофелеуборочных комбайнов
2. Специальных ягодоуборочных машин
3. Зерновых жаток

4. Культиваторов

13. Машины для посадки виноградных саженцев обеспечивают:
1. Формирование кроны
2. Выкопку деревьев
3. Механизированную высадку лозы
4. Сортировку плодов

14. Установка шпалеры механизируется при помощи:
1. Бурильно-установочных машин
2. Комбайнов
3. Плугов
4. Сеялок

15. Машины для ухода за плодоносящими виноградниками выполняют:
1. Обмолот зерна
2. Междурядную обработку и опрыскивание
3. Переработку семян
4. Сортировку лука

16. Машины для уборки винограда бывают:
1. Ручные
2. Навесные и самоходные
3. Только прицепные
4. Только стационарные

17. Машины для переработки винограда предназначены для:
1. Дробления и отделения гребней
2. Посадки лозы
3. Установки шпалеры
4. Культивации почвы

18. Машина СР-1М относится к:
1. Уборочным машинам
2. Машинам для переработки
3. Машинам для посева
4. Сортировочным линиям

19. Машина ЖСК-1,8 предназначена для:
1. Посева
2. Уборки урожая
3. Переработки винограда
4. Подвязки лозы

20. Машина СН-0,15 используется для:
1. Послеуборочной обработки зерна
2. Посадки деревьев
3. Уборки плодов
4. Посева овощей

21. При сравнении конструкций машин учитывают:
1. Цвет окраски
2. Стоимость рекламы
3. Надежность и технологичность
4. Страну происхождения

22. Подбор машин осуществляется с учетом:
1. Агротехнических требований
2. Климатических зон мира
3. Количества работников
4. Цвета техники

23. Рациональное техническое обслуживание позволяет:
1. Увеличить издержки

2. Снизить производительность
3. Повысить надежность техники
4. Увеличить расход топлива

24. Рабочий процесс машин включает:
1. Только транспортирование
2. Совокупность технологических операций
3. Хранение продукции
4. Проектирование здания

25. Машины для уборки моркови предназначены для:
1. Извлечения корнеплодов из почвы
2. Посадки семян
3. Сортировки яблок
4. Установки шпалеры

26. Основной показатель эффективности машины:
1. Масса
2. Цвет
3. Производительность
4. Габариты

27. Машины для ухода за посевами выполняют:
1. Рыхление и междурядную обработку
2. Переработку винограда
3. Сортировку плодов
4. Посадку деревьев

28. Комплекс машин в овощеводстве формируется по принципу:
1. Случайного выбора
2. Соответствия технологии производства
3. Минимальной цены
4. Универсальности для всех культур

29. Механизация в садоводстве направлена на:
1. Повышение качества и снижение трудоемкости
2. Увеличение ручного труда
3. Снижение урожайности
4. Исключение обслуживания

30. Безопасная эксплуатация машин предусматривает:
1. Игнорирование инструкций
2. Работу без средств защиты
3. Соблюдение правил охраны труда
4. Увеличение скорости сверх нормы

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

Для зачета с оценкой
ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

Для экзамена
«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.01 Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 432
в том числе:
аудиторные занятия 180
самостоятельная работа 216
контактная работа во время промежуточной аттестации
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:

экзамен 8
зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	54	54	36	36	90	90
Лабораторные	54	54	36	36	90	90
Итого ауд.	108	108	72	72	180	180
Контактная работа	108	108	72	72	180	180
Сам. работа	180	180	36	36	216	216
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	288	288	144	144	432	432

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Ставинский Анатолий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины
Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по устройству, принципам работы, эксплуатации тракторов и двигателей внутреннего сгорания, а также по рациональному агрегатированию сельскохозяйственных машин с целью повышения эффективности механизированных работ в аграрном производстве.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучить конструкцию и принципы работы тракторов, их узлов и систем.
- освоить устройство и рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания, применяемых в сельскохозяйственной технике.
- понять основы эксплуатации и технического обслуживания тракторов и машинно-тракторных агрегатов.
- изучить принципы комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) в зависимости от агротехнических требований и условий работы.
- научиться рассчитывать параметры агрегатов, включая тяговое сопротивление, мощность, производительность и экономичность.
- овладеть методами рационального использования техники, направленными на снижение затрат топлива, повышение производительности и уменьшение износа.
- изучить требования безопасности труда и охраны окружающей среды при эксплуатации сельскохозяйственной техники.
- сформировать навыки анализа и выбора оптимальных режимов работы агрегатов в различных производственных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Химия
5	Физика
6	Начертательная геометрия
7	Математика
8	Сельскохозяйственная биология
9	Сопротивление материалов
10	Техническая механика
11	Учебная практика (ознакомительная)
12	Основы технологии растениеводства
13	Методы проектной деятельности
14	История развития технических систем
15	Учебная практика (технологическая)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Патентоведение
4	Теория технических средств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

ПК-2: Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации

ПК-2.1: Организует проектирование состава машинно-тракторного парка в организации

ПК-2.2: Организует разработку операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве
ПК-2.3: Организует разработку годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Классификация, работа и общее устройство двигателей		
1.1	Классификация двигателей внутреннего сгорания /Лек/	2	7
1.2	Основные параметры и показатели работы ДВС /Лек/	2	7
1.3	Рабочие циклы двигателя внутреннего сгорания /Лек/	2	7
1.4	Кривошипно-шатунный механизм /Лек/	2	7
1.5	Газораспределительный механизм /Лек/	2	7
1.6	Система питания бензиновых и дизельных двигателей /Лек/	2	7
1.7	Система смазки двигателей /Лек/	2	7
1.8	Система охлаждения двигателя /Лек/	2	7
1.9	Система зажигания и пуска /Лек/	2	7
1.10	Экологические показатели и современные тенденции развития ДВС /Лек/	2	7
1.11	Изучение устройства ДВС /Лаб/	2	7
1.12	Изучение КШМ /Лаб/	2	7
1.13	Изучение ГРМ /Лаб/	2	7
1.14	Система питания дизельного ДВС /Лаб/	2	7
1.15	Система питания бензинового ДВС /Лаб/	2	7
1.16	Система смазки /Лаб/	2	7
1.17	Система охлаждения /Лаб/	2	7
1.18	Система зажигания и пуска двигателя /Лаб/	2	7
1.19	Определение технических характеристик двигателя /Лаб/	2	7
1.20	Тяговый расчет двигателя /Лаб/	2	7
1.21	Изучение типов двигателей сельхозтехники /Ср/	10	7
1.22	Анализ современных дизельных систем (Common Rail и др.) /Ср/	10	7
1.23	Механизмы и системы двигателя двигателя /Ср/	10	7
1.24	Расчет мощности и расхода топлива /Ср/	10	7
1.25	Современные двигатели тракторов /Ср/	8	7
	Раздел 2. Основные элементы шасси конструктивные особенности трансмиссий		
2.1	Общее устройство трактора /Лек/	2	7
2.2	Классификация тракторов /Лек/	2	7
2.3	Сцепление: назначение и типы /Лек/	2	7
2.4	Коробки передач (механические, гидромеханические, вариаторы) /Лек/	2	7
2.5	Главная передача и дифференциал /Лек/	2	7
2.6	Ходовая часть (колесные и гусеничные тракторы) /Лек/	2	7
2.7	Рулевое управление тракторов /Лек/	2	7
2.8	Тормозные системы тракторов (механические, гидравлические) /Лек/	2	7
2.9	Особенности трансмиссий современных тракторов /Лек/	2	7
2.10	Эксплуатационные свойства тракторов /Лек/	2	7
2.11	Изучение устройства трактора /Лаб/	2	7
2.12	Изучение конструкции сцепления /Лаб/	2	7
2.13	Изучение коробки передач /Лаб/	2	7
2.14	Главная передача и дифференциал /Лаб/	2	7
2.15	Ходовая часть тракторов /Лаб/	2	7
2.16	Рулевое управление тракторов /Лаб/	2	7

2.17	Тормозные системы и механизмы /Лаб/	2	7
2.18	Изучение конструкции трансмиссии /Лаб/	2	7
2.19	Определение тяговых характеристик тракторов /Лаб/	2	7
2.20	Определение тяговых характеристик тракторов /Лаб/	2	7
2.21	Сравнение типов трансмиссий тракторов /Ср/	12	7
2.22	Тяговый расчет двигателя /Ср/	12	7
2.23	Сравнение конструкции трансмиссии современных тракторов /Ср/	12	7
2.24	Обзор конструкций шасси современных тракторов /Ср/	12	7
	Раздел 3. Гидравлическое оборудование		
3.1	Общие сведения о гидросистемах /Лек/	2	7
3.2	Гидравлические насосы /Лек/	2	7
3.3	Гидрораспределители /Лек/	2	7
3.4	Гидроцилиндры /Лек/	2	7
3.5	Рабочая жидкость и фильтры /Лек/	2	7
3.6	Навесные системы тракторов /Лек/	2	7
3.7	Гидросистемы управления агрегатами /Лек/	2	7
3.8	Техническое обслуживание гидросистем /Лек/	2	8
3.9	Изучение гидросистемы трактора /Лаб/	2	7
3.10	Изучение насосов гидросистемы /Лаб/	2	7
3.11	Конструкция работа гидрораспределителя /Лаб/	2	7
3.12	Изучение конструкции гидроцилиндров /Лаб/	2	7
3.13	Определение параметров гидросистемы /Лаб/	2	7
3.14	Диагностика неисправностей гидросистемы /Лаб/	2	7
3.15	Работа навесной системы тракторов /Лаб/	2	7
3.16	Техническое обслуживание гидросистем тракторов /Лаб/	2	8
3.17	Расчет параметров гидросистем /Ср/	10	7
3.18	Изучение схем гидроприводов /Ср/	10	7
3.19	Обзор конструкций гидросистем тракторов /Ср/	10	7
3.20	Современные гидросистемы тракторов /Ср/	10	7
	Раздел 4. Электрическое оборудование		
4.1	Общие сведения об электрооборудовании /Лек/	2	8
4.2	Аккумуляторные батареи /Лек/	2	8
4.3	Генераторы и стартеры /Лек/	2	8
4.4	Системы освещения и сигнализации /Лек/	2	8
4.5	Электронные системы управления /Лек/	2	8
4.6	Датчики и приборы контроля /Лек/	2	8
4.7	Диагностика и техническое обслуживание электрооборудования /Лек/	2	8
4.8	Изучение АКБ /Лаб/	2	8
4.9	Генератор /Лаб/	2	8
4.10	Стартер /Лаб/	2	8
4.11	Электрические схемы /Лаб/	2	8
4.12	Освещение /Лаб/	2	8
4.13	Диагностика неисправностей /Лаб/	2	8
4.14	Измерение параметров /Лаб/	2	8
4.15	Изучение электрических схем /Ср/	9	7
4.16	Поиск неисправностей /Ср/	9	7
4.17	Электрические схемы тракторов /Ср/	9	7
4.18	Изучение работы электрооборудования /Ср/	9	7
	Раздел 5. Рабочее и вспомогательное оборудование		
5.1	Понятие машинно-тракторного агрегата (МТА) /Лек/	2	8

5.2	Классификация сельскохозяйственных машин /Лек/	2	8
5.3	Навесное и прицепное оборудование /Лек/	2	8
5.4	Основы агрегатирования /Лек/	2	8
5.5	Тяговые расчеты МТА /Лек/	2	8
5.6	Производительность агрегатов /Лек/	2	8
5.7	Энергосбережение при работе МТА /Лек/	2	8
5.8	Эксплуатация агрегатов /Лек/	2	8
5.9	Техника безопасности при выполнении работ /Лек/	2	8
5.10	Современные способы агрегатирования /Лек/	2	8
5.11	Комплектование МТА /Лаб/	2	8
5.12	Настройка агрегатов /Лаб/	2	8
5.13	Расчет производительности /Лаб/	2	8
5.14	Тяговые расчеты /Лаб/	2	8
5.15	Изучение навесных систем /Лаб/	2	8
5.16	Регулировки агрегатов /Лаб/	2	8
5.17	Работа агрегата в поле /Лаб/	2	8
5.18	Обеспечение безопасности при выполнении полевых работ /Лаб/	2	8
5.19	Диагностика и техническое обслуживание агрегатов /Лаб/	2	8
5.20	Анализ эффективности работы МТА /Лаб/	2	8
5.21	Расчеты МТА /Ср/	8	7
5.22	Подбор техники под условия /Ср/	10	8
5.23	Расчет производительности МТА /Ср/	10	8
5.24	Расчет вылета маркера /Ср/	10	8
5.25	Охрана труда и техника безопасности /Ср/	6	8
	Итого:	**432**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1442-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211322
2. Попов, И. В. Практикум по конструкции тракторов и автомобилей : учебное пособие / И. В. Попов, А. Н. Лисаченко, А. А. Петров. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2014. — 370 с. — ISBN 978-5-88838-838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134504
3. Тракторы и автомобили : учебное пособие / составитель И. Л. Соколов. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252071
4. Картошкин, А. П. Тракторы и автомобили. Тяговый расчет трактора с механической ступенчатой трансмиссией : учебно-методическое пособие / А. П. Картошкин, А. И. Фомичев. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162654

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 eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор
2	К.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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. Основные этапы и направления в развитии тракторов и автомобилей в России и СНГ.
2. Роль русских и советских ученных в создании и развитии тракторов и автомобилей.
3. Классификация, основные характеристики и типы с/х тракторов и автомобилей, используемых в сельском хозяйстве.
4. Классификация, схема и основные понятия и определения двигателей внутреннего сгорания.
5. Индикаторная диаграмма рабочего цикла карбюраторного двигателя.
6. Индикаторная диаграмма рабочего цикла дизельного четырёхтактного двигателя.
7. Что такое порядок работы многоцилиндрового четырёхтактного двигателя? Приведите таблицу чередования тактов.
8. Диаграмма фаз газораспределения четырёхтактного двигателя. Нарисовать и объяснить схему.
9. Что такое индикаторная и эффективная мощность двигателя ? Формулы определения мощностей.
10. Что такое часовой и удельный расходы топлива? Формулы определения и единицы измерения.
11. Нарисовать схему простейшего карбюратора и объяснить принцип образования горючей смеси.
12. Сравнение работы и технико-экономических показателей дизельных и карбюраторных двигателей.
13. Рабочий цикл дизельного четырёхтактного двигателя.
14. Привести схему и изложить основные понятия и определения для двигателей внутреннего сгорания.
15. Основные механизмы и системы автотракторных двигателей и их назначение.
16. Классификация автотракторных двигателей внутреннего сгорания.
17. Общее устройство и основные части автомобилей и их назначение.
18. Классификация, основные характеристики и типаж сельскохозяйственных тракторов.
19. Общее устройство и основные части тракторов и их назначение.
20. Рабочий цикл карбюраторного четырёхтактного двигателя.
21. Назначение, материал и конструктивные элементы поршней, колец коленчатого вала, вкладышей и маховика.
22. Назначение, устройство и принцип действия бензонасоса.
23. Назначение, устройство, работа и регулировки топливного насоса УТН – 5.
24. Назначение, устройство и принцип действия топливного насоса распределительного типа.
25. Назначение, классификация, устройство и регулировки форсунок дизельных двигателей.
26. Назначение, устройство и работа вакуум-регулятора и октан-корректора в прерывателе-распределителе.
27. Как образуется цепь тока низкого напряжения в батарейном зажигании?
28. Как образуется цепь тока высокого напряжения в батарейном зажигании ?
29. Назначение, и принцип действия электростартеров.
30. Назначение, устройство и принцип действия магнето.
31. Назначение, устройство и принцип действия электростартеров с дистанционным управлением.
32. Назначение, устройство и принцип действия прерывателя-распределителя.
33. Назначение, устройство и принцип действия катушки зажигания.
34. Назначение, устройство и принцип действия всережимного регулятора дизельного двигателя
35. Назначение, устройство и принцип действия сцепления.
36. Классификация, устройство и работа коробок передач тракторов и автомобилей.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Как называется нижняя часть поршня?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Юбка
2. Конус
3. Трапеция
4. Башмак

2. Маховик необходим для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Обеспечения равномерного вращения коленчатого вала
2. Охлаждения двигателя при работе на больших оборотах
3. Воспламенения горючей смеси
4. Крепления шатуна

3. Для чего предназначена смазочная система?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Для уменьшения трения деталей двигателя
2. Для охлаждения и коррозионной защиты деталей двигателя
3. Для удаления продуктов износа с деталей двигателя
4. Все ответы верны

4. Расширительный бачок в системе охлаждения применяют для?
Тип вопроса: Одиночный выбор

1. выравнивания давления в системе
2. удаления жидкости из системы
3. компенсации объема охлаждающей жидкости
4. поддержания необходимой температуры

5. Роторно-поршневой двигатель по-другому называется:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Двигатель Стирлинга
2. Двигатель Ванкеля
3. Двигатель Якоби
4. Двигатель Фрезе

6. Назовите правильную последовательность тактов четырехтактного ДВС:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. выпуск – сжатие - рабочий ход - впуск
2. впуск – сжатие – рабочий ход – выпуск
3. выхлоп – впуск – сгорание – рабочий ход
4. сжатие – впуск – рабочий ход – выхлоп

7. Как расшифровать аббревиатуру ТНВД?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Траектория направленного вращения деталей
2. Тракторный навесной восьмицилиндровый двигатель
3. Топливный насос высокого давления
4. Тихоходный нестандартный вал двигателя

8. Как называется полость для охлаждающей жидкости между стенками цилиндров и наружными стенками двигателя:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Рубашка
2. Шуба
3. Шапка
4. Подклад

9. За сколько оборотов коленчатого вала совершается полный цикл четырехтактного ДВС?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. за четыре
2. за один
3. за два
4. за шесть

10. За сколько оборотов коленчатого вала совершается полный цикл двухтактного ДВС?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. за один
2. за два
3. за четыре
4. за шесть

11. Смесительная камера в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

12. Диффузор в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

13. Дроссельная заслонка в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры
3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

14. Жиклер служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Пропуска определенного количества бензина в распылитель
2. Увеличения скорости потока воздуха в центре смесительной камеры

3. Смешивания бензина с воздухом
4. Регулирования количества горючей смеси, поступающей в цилиндры

15. Ускорительный насос в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала

16. Система холостого хода в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала

17. Экономайзер в карбюраторе служит для:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Автоматического обогащения горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки
2. Обеспечения работы двигателя при средних нагрузках
3. Автоматического обогащения горючей смеси при полной нагрузке двигателя
4. Обеспечения работы двигателя без нагрузки при малой частоте вращения коленчатого вала

18. Где в системе питания дизельного двигателя установлен фильтр тонкой очистки топлива?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Между подкачивающим насосом и ТНВД
2. Между топливным баком и подкачивающим насосом
3. Между ТНВД и форсункой
4. Все ответы не верны

19. Если в цилиндре двигателя три клапана они распределятся следующим образом:
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Два впускных – один выпускной
2. Два выпускных – один впускной
3. Все три впускные
4. Все три выпускные

20. У какого двигателя, при прочих равных условиях, больше компрессионных колец?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. У дизельного
2. У карбюраторного
3. У инжекторного
4. У газового

21. Для чего на передний конец коленчатого вала двигателя устанавливают храповик?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Для привода вспомогательных механизмов
2. Для проворачивания коленчатого вала рукояткой
3. Для соединения с валом отбора мощности
4. Для крепления муфты сцепления

22. Взаимозаменяемы ли крышки шатунов?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Да
2. Нет
3. Да, для большинства двигателей
4. В зависимости от точности их изготовления

23. У какого двигателя, при прочих равных условиях, выше степень сжатия?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. У дизельного
2. У карбюраторного
3. У инжекторного
4. У газового

24. Чем смазываются плунжерные пары в процессе работы?
Тип вопроса: Одиночный выбор
1. Маслом
2. Топливом
3. Графитом
4. Плунжерные пары не смазываются

25. Горючая смесь –это…
Тип вопроса: Одиночный выбор

1. смесь воздуха и топлива
2. смесь воздуха, топлива и отработавших газов
3. Смесь бензина и смазочного масла
4. Смесь топлива и продуктов сгорания

8.4. Описание экзаменационного билета

Билет состоит из 3 теоретических вопросов по всем разделам дисциплины

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

Для зачета с оценкой
ЗАЧТЕНО - «ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
ЗАЧТЕНО - «ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
ЗАЧТЕНО - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
НЕ ЗАЧТЕНО - «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

Для экзамена
«ОТЛИЧНО» - студент 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 знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.
«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); 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; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент 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 методов исследований.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.02 Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства

Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
ФТД.01 История литературы родного края

Закреплена за кафедрой **Русской филологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

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	Философия
2	Иностранный язык (английский)
3	Иностранный язык (немецкий)
4	Иностранный язык (французский)
5	Иностранный язык (испанский)
6	История России
7	Всеобщая история
8	Основы российской государственности
9	Официальный язык (молдавский)
10	Официальный язык (украинский)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Русский язык и культура речи
4	Психология производственных отношений
5	Основы научных исследований
6	Производственная практика (технологическая)
7	Производственная практика (эксплуатационная)
8	Основы политической власти ПМР

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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. Триморука 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. Триморука «Выбор смерти» /Ср/	2	3
3.12	Постмодернистский роман Е. Триморука «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. Кожушняна. – 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, мои 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. Капели звон. Стихотворения. Тирасполь, 2006. – 24 с.
Молчанова Ольга. Миг прозрения: Стихотворения / Под ред. В. Кожушняна. – 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 сопротивлении», 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; обращайте 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. Челышева до наших дней).
9. Современная проза ПМР (В. Кожушнян, С. Ратмиров, Р. Кожухаров).
10. Лирика Приднестровья: фронтовая, «дети войны», гражданская, философская.
11. Драматургия в ПМР: В. Ахмеров, В. Кожушнян, 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. Кожушняна. 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 «Метрональдс». 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) Кожушнян
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) Кожушнян
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. Идейно-просветительский труд Сергея Ратмирова в его книге "Исповедь русского путника";
7. Обзор сборника Юрия Баранова "Жажда денег": проявление ирониии;
8. Фантастика в сборнике Юрия Самуся "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: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
ФТД.02 Русский язык и культура речи

Закреплена за кафедрой **Русской филологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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>.<Семестр 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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. филол. наук, доцент Пузов Николай Александрович

Рабочая программа дисциплины
Русский язык и культура речи

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, 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
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

повышение речевой культуры студентов

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

совершенствование различных компетенций (лингвистической, языковой, коммуникативной, культуроведческой, информационной, исследовательской) в процессе комплексной работы с текстом профессиональной направленности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	ФТД
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Иностранный язык (английский)
2	Иностранный язык (немецкий)
3	Иностранный язык (французский)
4	Иностранный язык (испанский)
5	История литературы родного края
6	Официальный язык (молдавский)
7	Официальный язык (украинский)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Основы научных исследований
4	Производственная практика (технологическая)
5	Производственная практика (эксплуатационная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) и официальных языках ПМР, для академического и профессионального взаимодействия

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. Русский национальный язык и формы его существования		
1.1	Русский национальный язык /Лек/	2	4
1.2	Формы существования русского языка /Пр/	2	4
1.3	Происхождение русского языка /Ср/	2	4
1.4	Русский национальный язык XVIII-XIX веков /Ср/	2	4
1.5	Русский язык советского периода /Ср/	2	4
1.6	Русский язык конца XX века /Ср/	2	4
1.7	Русский язык в современном мире /Ср/	2	4
1.8	Язык как знаковая система /Ср/	2	4
1.9	Формы существования языка /Ср/	2	4
	Раздел 2. Раздел 2. Функциональные стили русского языка		
2.1	Функциональные стили языка /Лек/	2	4
2.2	Стили русского языка /Пр/	2	4
2.3	Понятие «функциональный стиль» /Ср/	2	4
2.4	Специфика научного стиля /Ср/	2	4
2.5	Особенности официально-делового стиля /Ср/	2	4

2.6	Характерные черты публицистического стиля /Ср/	2	4
2.7	Своеобразие разговорно-обиходного стиля /Ср/	2	4
2.8	Особенности церковно-религиозного стиля /Ср/	2	4
2.9	Сочетание разных стилей в процессе устного и письменного общения /Ср/	2	4
	Раздел 3. Раздел 3. Культура речи. Речевое общение. Основы ораторского искусства		
3.1	Культура речи, её аспекты /Лек/	2	4
3.2	Речевое общение. Основы ораторского искусства /Лек/	2	4
3.3	Культура речи и её аспекты /Пр/	2	4
3.4	Нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи /Пр/	2	4
3.5	Речевое общение. Основы ораторского искусства /Пр/	2	4
3.6	Понятие «культура речи» /Ср/	2	4
3.7	Аспекты культуры речи /Ср/	2	4
3.8	Нормативный аспект культуры речи. Типы норм /Ср/	2	4
3.9	Коммуникативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи /Ср/	2	4
3.10	Этический аспект культуры речи. Речевой этикет /Ср/	2	4
3.11	Речевое общение /Ср/	2	4
3.12	Основные единицы речевого общения /Ср/	2	4
3.13	Организация вербального взаимодействия /Ср/	2	4
3.14	Эффективность речевой коммуникации /Ср/	2	4
3.15	Невербальные средства общения /Ср/	2	4
3.16	Понятие об ораторском искусстве /Ср/	2	4
3.17	Оратор и его аудитория /Ср/	2	4
3.18	Подготовка речи и её реализация /Ср/	2	4
	Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

Пузов Н.А. Комплексный анализ по современному русскому языку. Сборник текстов / сост. Пузов Н.А. – Тирасполь: Изд -во Приднестр. ун-та, 2023. – 276 с. – Текст
Введенская Л.А. Русский язык и культура речи. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 539 с. – Текст
Кривошапова Н.В., Романенко В.А. Стилистика русского языка. – Тирасполь, РИОПГУ, 2015 – Текст
Лаврушина Е. В. Л13 Русский язык и культура речи в профессиональной сфере деятельности: учебное пособие / Е.В. Лаврушина, О.О. Болдина, Т.М. Буйских [и др.]. — Москва: КНОРУС, 2023. — 422 с. – Текст: электронный
Антонова Е.С. Русский язык и культура речи: учебник для студ. Учреждений проф. образования / Е.С.Антонова, Т.М.Воителева. – 18-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с. – Текст: электронный
Абрамец И.В. Русский язык и культура речи: [Электронный ресурс]: практикум / И. В. Абрамец. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2023. – 93 с. – URL: https://publishing.intelgr.com/archive/russkii-yazik-kultura-rechi.pdf.– Текст: электронный

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 eLibrary
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
Академия Google
Словари на Академике
Словари
Филологический портал Philology.ru
Сайт «Культура письменной речи»
Справочно-информационный портал «Грамота.ру»

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 34 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор, проекционный экран, интерактивная доска

2	К.9 - 31 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет., специализированные плакаты по изучению сельско-хозяйственной техники

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

На лекционных занятиях по русскому языку и культуре речи студенты записывают теоретическую информацию по проблемам культуры речи и её аспектов (нормативный, коммуникативный, этический), представленную преподавателем, конспектируют предложенные фрагменты теоретических источников.

На практических занятиях студенты выполняют упражнения, предварительно проработав теоретический лекционный материал и материал из учебников, определяют стилистические особенности текстов, выполняют орфографический и пунктуационный анализ текстов, выявляют и анализируют коммуникативные качества текстов, составляют списки формул речевого этикета и подбирают иллюстративный языковой материал с учётом стилистических особенностей текста.

В рамках самостоятельной работы студенты изучают дополнительный теоретический материал по указанным учебным пособиям, конспектируют теоретические источники и указанные разделы из учебников; по заданию преподавателя выполняют тестовые задания по определению стиля текста, и его коммуникативных особенностей.

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, цель и задачи курса, значение дисциплины.
2. Русский язык в современном мире.
3. Назовите и охарактеризуйте формы существования языка.
4. Что такое «литературный язык» и каковы его основные признаки и функции?
5. В чем заключается различие между книжной и разговорной речью?
6. Что такое функциональные стили и чем обусловлено их наличие?
7. Научный стиль.
8. Публицистический стиль.
9. Официально-деловой стиль.
10. Разговорный стиль.
11. Что такое культура речи и каковы составляющие ее компоненты?
12. Что такое языковая норма и каковы ее характерные особенности? Какие типы норм существуют в литературном языке?
13. Орфоэпические нормы литературного языка, их характеристика.
14. Акцентологические нормы литературного языка. Особенности русского ударения.
15. Грамматические нормы литературного языка, их характеристика.
16. Лексические нормы литературного языка, их характеристика.
17. Коммуникативные качества речи. Богатство и разнообразие речи.
18. Точность, понятность и чистота речи.
19. Выразительность речи. Изобразительно-выразительные средства языка.
20. Речевой этикет, его значение, функции, факторы.
21. Ситуации речевого этикета и его формулы. Обращение.
22. Организация вербальной коммуникации.
23. Эффективность речевой коммуникации.
24. Невербальные средства общения. Их функции. Типы жестов.
25. Понятие об ораторском искусстве. Виды красноречия.
26. Оратор и его аудитория.
27. Подготовка речи. Основные этапы (охарактеризовать).
28. Что такое «композиция речи»? Дайте характеристику ее основных элементов.
29. Логические и интонационно-мелодические закономерности речи.
30. Интонация, ее компоненты.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. В каком предложении вместо слова ЗЛОЙ нужно употребить ЗЛОСТНЫЙ?
а) Здесь было так неуютно и страшно, как в заколдованном царстве, где всё уснуло по чарам и колдовству ЗЛОЙ феи.
б) Не по ЗЛОЙ воле он допускал промахи и ошибки.
в) Имейте в виду, что ЗЛЫЕ браконьеры, являющиеся уголовными преступниками, будут непременно наказаны.
г) Человек он был ЗЛОЙ: ему непременно нужно было кого-то мучить.
2. Какому словосочетанию синонимичен фразеологизм «хранить молчание»?
а) как в воду глядел
б) набрать в рот воды
в) выйти сухим из воды
г) как рыба в воде
3. В каком слове допущена ошибка в постановке ударения: неверно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?
а) бОроду
б) пломбировАть
в) красивЕе
г) задОлго
4. В каком ряду во всех словах пропущена безударная гласная корня?
а) р…скошный, нагр…ждать, осл…жнять
б) эксп…зиция, в…кзал, з…ря
в) ор…гинальный, пр…горать, альм…нах
г) с…довник, д…легат, соб…ру
5. В каком ряду во всех словах пропущена буква С?
а) …боры, бе…дельник, бе…вольный
б) во…будить, ра…бежаться, в…помнить
в) ра…торгнуть, ра…писаться, во…кликнуть

г) ра…резать, во…полнить, …бежать
6. В каком ряду все слова сочетаются с числительным «трое»?
а) девушки, огни, облака
б) друзья, котята, сутки
в) мальчики, девочки, дворы
г) походы, бабушки, собаки
7. В каком ряду во всех словах на месте пропуска пишется буква Е:
а) ст…рать, зап…реть, уд…рать
б) зам…рать, от…рать, отп…рать
в) ум…реть, зап…реть, соб…ру
г) бл…стеть, бл…стать, зам…рать
8. В каком ряду во всех словах пропущена буква Е?
а) пр…писать, пр…городный, пр…кратить
б) пр…ехать, пр…шить, пр…близить
в) пр…бавить, пр…хорошенький, пр…сесть
г) пр…милый, пр…ступник, пр…вратности судьбы
9. Найдите предложение с пунктуационной ошибкой:
а) Колыхаясь, и сверкая, движутся полки.
б) Пройдя несколько шагов, он свернул влево.
в) Эта книга, читая которую он вспомнил свое детство, поразила его.
г) Он молча положил передо мной книгу.
10. В каком предложении все выделенные слова пишутся слитно?
а) (В)ТЕЧЕНИЕ месяца мы закончим работу, а потом (ТО)ЖЕ) приедем.
б) Он также хочет познакомиться, (ПРИ)ЧЁМ побыстрее, (НЕ)ОТКЛАДЫВАЯ.
в) Я пришёл, ЧТО(БЫ) посмотреть на тебя, а (ЗА)ТЕМ уж пригласить в кино.
г) Я так (НИ)ЧЕГО нового и (НЕ)УЗНАЛ по этому делу.
11. Укажите грамматически правильное продолжение предложения Возвращаясь домой…
а) мне стало грустно.
б) уже совсем стемнело.
в) из моей сумки выпала книга.
г) я вспомнил о моём обещании позвонить другу.
12. Назовите антоним фразеологизма «спустя рукава»:
а) бить баклуши
б) положа руку на сердце
в) не покладая рук
г) сложа руки
13. В каких вариантах во всех словах после шипящих пропущена буква О?
а) ш…рох, трущ…ба, крыж…вник
б) щ…лочь, ч…лка, щ…тка
в) ш…л, ш…рник, обж…ра
г) пч…лы, ш…лк, ш…рты
14. В каком ряду во всех словах на месте пропуска пишется буква А?
а) прик…сновение, прил…жение, уг…рел
б) пл…вец, р…сток, предл…жить
в) зар…внять (грядку), скл…нение, сл…жение
г) к…сательная, р…стительность, утв…рь

15. В каком ряду во всех словах пропущены две буквы НН?
а) варё…ые овощи, краше…ый пол, гружё…ые вагоны
б) печё…ый картофель, коше…ая трава, ране…ый боец
в) взволнова…ая речь, выкраше…ая веранда, скоше…ый луг
г) мощё…ые улицы, жаре…ые грибы, вяза…ая кофта
16. Найдите предложение с пунктуационной ошибкой:
а) Ветер по морю гуляет и кораблик подгоняет.
б) Май леса наряжает и лето в гости приглашает.
в) Я взял с собой мяч да скакалку.
г) Осенний ветер бушевал и волны высоко взлетали.
17. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова:
а) прозрачная вуаль
б) солнечный Сочи
в) у писателя Сковороды
г) заводские мастеры
18. Укажите грамматически правильное продолжение предложения Играя в шахматы,…
а) развиваются мыслительные способности.

б) мне не было равных.
в) вы учитесь логическому мышлению.
г) необходимо внимание.
19. Синонимом к словосочетанию опытный человек является фразеологизм:
а) свинья под дубом
б) ворона в павлиньих перьях
в) валаамова ослица
г) стреляный воробей
20. Синонимом к выражению главная идея является фразеологизм:
а) пиррова победа
б) ахиллесова пята
в) краеугольный камень
г) вавилонское столпотворение
21. Какой частью речи является выделенное слово в предложении Дорогу осилит идущий?
а) наречие
б) числительное
в) частица
г) существительное
22. Какой частью речи является выделенное слово в предложении Вследствие засухи крестьян ждал неурожай?
а) прилагательное
б) существительное
в) предлог
г) частица
23. Какой частью речи является выделенное слово в предложении В следствии были допущены серьезные ошибки?
а) частица
б) предлог
в) существительное
г) наречие
24. Укажите правильную характеристику прилагательного умнейший:
а) качественное в сравнительной степени
б) относительное
в) притяжательное
г) качественное в превосходной степени
25. В каком словосочетании употребляется порядковое числительное
а) семеро козлят
б) двадцать пять яблок
в) сорок седьмой дом
г) сто семьдесят сообщений
26. В каком ряду оба глагола имеют форму повелительного наклонения?
а) ехать, пел
б) могу, лазить
в) видеть, оформить
г) ляг, сыпьте
27. В каком ряду все слова являются неизменяемыми?
а) вероятно, желчь, манго
б) вследствие, жаль, реализуя
в) нездоровится, разве, тюль
г) неужели, тамада, вокруг
28. В каком словосочетании связь между словами согласование?
а) мой дом
б) взгляд исподлобья
в) кофе по-восточному
г) принёс книгу
29. В каком словосочетании связь между словами управление?
а) третий день
б) решать быстро
в) восхищаться успехом
г) фактически выполненный
30. В каком словосочетании связь между словами примыкание?
а) чей-то перевод
б) сгоревший дотла
в) смелый в решениях
г) интересовать читателя.

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
Оценка «зачтено» 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 другим и видами применения знаний Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 Русский язык и культура речи
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
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 агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
ФТД.03 Основы технологии растениеводства

Закреплена за кафедрой **Агробиотехнологии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 40
самостоятельная работа 32
контактная работа во время промежуточной аттестации

Виды контроля в семестрах:

зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6(3.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	20	20	20	20
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Мацкова Светлана Ивановна

Рабочая программа дисциплины
Основы технологии растениеводства

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агробиотехнологии

Зав. кафедрой Мацкова Светлана Ивановна

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

является приобретение студентами базовых знаний по земледелию, растениеводству, технологиям производства растениеводческой продукции, подбору необходимых средств механизации с.-х. процессов, освоение технологических процессов по изготовлению готовой продукции; знание оборудования, применяемого при производстве и переработке с/х сырья

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- сформировать у студентов представление о месте растениеводства в системах земледелия и АПК, необходимости учитывать сложность всех внутренних и внешних взаимосвязей и взаимозависимостей в этой сложной иерархической системе для правильного представления о сути и значимости принимаемых в растениеводстве решений;
- дать представление о растениеводстве, как науке, интегрирующей знания многих фундаментальных и прикладных наук, а также вкладе выдающихся ученых нашей страны в развитие этой науки;
- изучить почвенные и климатические условия зоны возделывания полевых культур;
- изучить адаптации возделываемых культур к конкретным условиям производства;
- рассмотреть различные приемы совершенствования современных адаптивных технологий возделывания культур в зависимости от почвенно-климатических условий, используемых сортов, систем земледелия и машин, раскрыть суть приемов экологизации и интенсификации технологий возделывания;
- научиться разрабатывать технологические приемы, сглаживающие негативные последствия экстремальных температур и недостаточности увлажнения;
- изучить факторы и приемы регулирования продукционных процессов;
- ознакомить обучающихся с современными технологиями возделывания полевых культур;
- научить разрабатывать основы и принципы высокоточного управления продукционными процессами в растениеводстве;
- изучить современные адаптивные инновационные ресурсосберегающие технологии на базе сельскохозяйственной техники нового поколения, а также пути и методы их использования в производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	ФТД
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Химия
5	Физика
6	Начертательная геометрия
7	Математика
8	Сельскохозяйственная биология
9	Эксплуатационные материалы
10	Сопротивление материалов
11	Техническая механика
12	Учебная практика (ознакомительная)
13	Методы проектной деятельности
14	История развития технических систем
15	Учебная практика (технологическая)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Основы технологии животноводства
4	Патентоведение
5	Теория технических средств
6	Машины для овощеводства, садоводства, виноградарства и семеноводства
7	Тракторы, двигатели и агрегатирование сельскохозяйственных машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
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
ОПК-3: Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-3.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства при работе с энергетическими установками, средствами механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-3.3: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-3.4: Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Основы технологии растениеводства		
1.1	Факторы жизни растений. Основные законы земледелия. /Лек/	2	6
1.2	Системы земледелия и севообороты в интенсивном земледелии. Виды удобрений. Система удобрений в севооборотах. /Лек/	2	6
1.3	Научные основы обработки почвы. Способы, приемы, системы обработки почвы. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии, мелиорация. /Лек/	2	6
1.4	Общая характеристика зерновых культур. Биология и технология возделывания озимой пшеницы, оз. ячменя, оз. ржи. /Лек/	2	6
1.5	Биология и технология возделывания кукурузы, проса, сорго, гречихи /Лек/	2	6
1.6	Биологические особенности зерновых бобовых культур. Биология и технология возделывания картофеля /Лек/	2	6
1.7	Биология и технология возделывания сахарной и кормовой свеклы, подсолнечника /Лек/	2	6
1.8	Биология и технология возделывания кормовых однолетних и многолетних бобовых и злаковых трав. /Лек/	2	6
1.9	Классификация сорных растений, характеристика основных видов. /Лаб/	2	6
1.10	Расчет доз внесения минеральных и органических удобрений под запланированный урожай. /Лаб/	2	6
1.11	Изучение морфологических признаков и составление агротехнической части технологической карты возделывания озимой пшеницы, оз. ржи, оз. ячменя, овса, ярового ячменя. /Лаб/	2	6
1.12	Составление системы обработки почвы в севооборотах /Лаб/	2	6
1.13	Изучение морфологических признаков и составление агротехнической части технологической карты возделывания кукурузы, проса, сорго, гречихи. /Лаб/	2	6
1.14	Изучение морфологических признаков и составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых бобовых культур. /Лаб/	2	6
1.15	Изучение морфологических признаков и составление агротехнической части технологической карты возделывания сахарной свеклы /Лаб/	2	6
1.16	Изучение морфологических признаков и составление агротехнической части технологической карты возделывания подсолнечника /Лаб/	2	6
1.17	Изучение морфологических признаков и составление агротехнической части технологической карты возделывания кормовых трав /Лаб/	2	6
1.18	Условия жизни растений и их регулирование в земледелии. Регулирование водно-воздушного, теплового, питательного режимов почв. /Ср/	6	6
1.19	Проектирование, введение и освоение севооборотов. Основы минимальной обработки почвы. /Ср/	6	6
	Раздел 2. Почва. Плодородие почвы		

2.1	Почва — природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства /Лек/	2	6
2.2	Режимы почвы. Основные типы почв и их значение в производстве продукции растениеводства /Лек/	2	6
2.3	Определение гранулометрического состава почвы. Определение и агрономическая оценка структуры почвы и пористости. /Лаб/	2	6
2.4	Методика заложения почвенных профилей, описание почвенного профиля. Микросложение почвы. Классификация механических элементов почвы. /Ср/	5	6
2.5	Минералогический состав почвы. Первичные и вторичные минералы. Почвенные ферменты /Ср/	5	6
2.6	Потенциал почвенной воды, доступность почвенной воды для растений. /Ср/	5	6
2.7	Экологическое значение поглотительной способности почв. Классификация почв /Ср/	5	6
	Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-47819-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327623

Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для СПО / В. А. Савельев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-7839-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166359

Основы производства продукции растениеводства / И. Н. Гаспарян, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-507-45780-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/283979

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-распространенного 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»
Академия Google
Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс»
Научная электронная библиотека eLibrary

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9-23 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9 - 32 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 30 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет. Модели составных частей зерноуборочного комбайна: (жатка, подборщик, молотильный аппарат, соломотряс, очистка). Модели прицепных и навесных плугов. Модели дисковых борон. Модель зерновой сеялки СЗ - 3,6. Модели навесных и прицепных культиваторов. Модель картофелепосадочной машины КСМ - 4. Модели дисковых борон. Модель измельчителя грубых кормов. Модель туковысевающего аппарата. Модель роторной косилки-измельчителя КИР - 1,5. Модель разбрасывателя минеральных удобрений. Модель рабочих органов культиватора, борон и плугов. Модель заднего моста трактора. Модель кормораздатчика. Плакаты по с/х машинам. Плакаты по устройству современных комбайнов
3	К.9 - 24 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной 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 лабораторным занятиям.
При подготовке к лабораторным 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 лабораторным занятиям необходимо освоить основные понятия, ответить на контрольные вопросы. В течении лабораторного 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 зачёту

1. Происхождение почвы. Факторы почвообразования.
2. Выветривание горных пород. Большой (геологический), малый (биологический) круговороты веществ.
3. Основные типы почв региона.
4. Факторы жизни растений. Роль света. Процесс фотосинтеза. Значение тепла в жизнедеятельности растений.
5. Факторы жизни растений. Роль воздуха. Значение воды в жизнедеятельности растений. Транспирация. Понятие о транспирационном коэффициенте. Деление территории СНГ на зоны по количеству выпадающих осадков.
6. Основные законы земледелия и растениеводства.
7. Понятие о почве и ее плодородии.
8. Учение о почвообразовательном процесс.
9. Механический состав почвы и его значение. Агрономическая классификация почв по механическому составу.
10. Гумус. Его значение в улучшении физико-механических свойств почвы и повышения плодородия почвы. Почвенный раствор. Реакция почвенного раствора.
11. Понятие о структуре почвы. Производственное значение структуры почвы.
12. Физические свойства почвы (плотность, плотность твердой фазы, пористость).
13. Физико-механические свойства почвы (связность, пластичность, набухаемость, усадка).
14. Технологические свойства почвы (физическая и физиологическая спелость почвы). Удельное сопротивление почвы. Влияние почв на износ рабочих органов.
15. Пищевой режим почвы. Пути поступления азота в почву. Процессы превращения азота в почве: аммофикация, нитрификация и денитрификация.
16. Водный режим почвы. Формы воды в почве.
17. Запас общей и продуктивной влаги.
18. Почвы лесостепной и степной зон. Пути повышения плодородия черноземных и серых лесных почв.
19. Понятие о солонцах и солончаках. Пути повышения плодородия солонцов и солончаков.
20. Задачи механической обработки почвы. Технологические операции, осуществляемые при механической обработке.
21. Вспашка как прием основной обработки почвы. Агротехнические требования к вспашке.
22. Безотвальная обработка почвы. Сущность и районы ее применения. Плоскорезная обработка. Сущность и районы ее применения.
23. Лущение почвы. Агротехнические требования к лущению почвы. Культивация почвы. Агротехнические требования к культивации.
24. Боронование и прикатывание почвы. Новые направления в учении об обработке почвы.
25. Вред, причиняемый сорняками сельскому хозяйству. Классификация сорных растений. Меры борьбы с сорной растительностью.
26. Понятие о севообороте. Основные задачи севооборотов. Научные основы чередования сельскохозяйственных культур.
27. Классификация севооборотов - типы и виды. Экономическая оценка севооборотов.
28. Понятие о системах земледелия. Развитие и классификация систем земледелия. Особенности систем земледелия основных почвенно-климатических зон.
29. Значение и виды органических удобрений. Приготовление и хранение навоза.
30. Азотные удобрения, их свойства и применение. Фосфорные удобрения, их свойства и применение.
31. Калийные и сложные удобрения, их свойства и применение.
32. Зеленые удобрения. Микроудобрения. Бактериальные удобрения. Их использование и значение.
33. Расчет доз удобрений на программированный урожай сельскохозяйственных культур.
34. Народно-хозяйственное значение зерновых культур. Пути решения зерновой проблемы.
35. Фазы развития злаков, их биологическое и агрономическое значение.
36. Определение биологической урожайности и ее структуры. Понятие об общей и продуктивной кустистости.
37. Причины гибели озимых культур. Меры предупреждения и борьба с ними.
38. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания озимой пшеницы, озимой ржи, озимого ячменя, озимой тритикале.
39. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания ярового ячменя, яровой пшеницы, овса.
40. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания кукурузы, проса, сорго, гречихи, риса, суданской травы, чумизы, могара.
41. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания гороха, сои, фасоли. кормовых бобов, нута, чины, чечевицы, гороха полевого.
42. Общая характеристика корнеплодов. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания сахарной свёклы, кормовой свёклы, моркови, в том числе на семена.
43. Общая характеристика клубнеплодов. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические

особенности, технология возделывания картофеля, топинамбура.
44. Общая характеристика масличных культур. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания подсолнечника, сафлора, рапса, горчицы, рыжика, льна масличного, периллы, ляллеманции, арахиса.
45. Общая характеристика однолетних кормовых злаковых и бобовых трав. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания озимой и яровой вики.
46. Общая характеристика многолетних злаковых и бобовых кормовых трав. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания люцерны, эспарцета.
47. Общая характеристика прядильных культур. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания хлопчатника.
48. Общая характеристика бахчевых культур. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания кормового арбуза, тыквы.
49. Общая характеристика наркотических культур. Ботаническая характеристика, биологические, морфологические особенности, технология возделывания табака, махорки.
50. Методика определения посевных качеств семян. Расчет норм посева и высадки полевых культур.

Вопросы для текущего контроля

1. Почва — природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Агрофизические и физико-химические свойства почвы.
2. Энергетическая база сельского хозяйства.
3. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы. Основные типы почв и их значение в производстве продукции растениеводства.
4. Факторы жизни растений. Основные законы земледелия. Сорные растения и система мер борьбы с ними.
5. Системы земледелия и севообороты в интенсивном земледелии.
6. Виды удобрений. Система удобрений в севооборотах.
7. Научные основы обработки почвы. Способы, приемы, системы обработки почвы. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии, мелиорация.
8. Общая характеристика зерновых культур. Биология и технология возделывания озимой пшеницы, озимого ячменя, озимой ржи.
9. Биология и технология возделывания кукурузы, проса, сорго, гречихи.
10. Биологические особенности зерновых бобовых культур. Технология возделывания гороха, сои.
11. Биология и технология возделывания подсолнечника.
12. Биология и технология возделывания кормовых однолетних и многолетних бобовых и злаковых трав.
13. Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка.

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

учебным планом не предусмотрены

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

Часть I: Вопросы с одним правильным ответом

1. Что такое почвообразование?
A) Процесс разрушения минералов
B) Процесс формирования почвы
C) Полив полей
D) Внесение удобрений

2. Какую роль играет свет для растений?
A) Обеспечивает фотосинтез
B) Снижает влажность
C) Увеличивает корневую систему
D) Повышает кислотность

3. Что такое транспирация?
A) Испарение воды с листьев
B) Поглощение воды корнями
C) Фотосинтез
D) Рост побегов

4. Что такое гумус?
A) Органическая часть почвы
B) Минеральный слой
C) Вода в почве

D) Песок

5. Какие физические свойства почвы важны для сельского хозяйства?
A) Плотность
B) Цвет
C) Температура
D) Влажность

6. Что такое технологическая спелость почвы?
A) Подготовка к обработке
B) Плодородие почвы
C) Механический состав
D) Водный режим

7. Что такое пищевой режим почвы?
A) Пути поступления азота и других элементов
B) Структура почвы
C) Температурные режимы
D) Влажность почвы

8. Какие процессы превращения азота в почве существуют?
A) Аммофикация
B) Фотосинтез
C) Полив
D) Испарение

9.Какие методы повышения плодородия черноземов известны?
A) Внесение удобрений
B) Борьба с вредителями
C) Полив
D) Лущение

10.Какая цель механической обработки почвы?
A) Подготовка почвы к посеву
B) Борьба с вредителями
C) Внесение удобрений
D) Полив

11.Что такое вспашка?
A) Основной прием обработки почвы
B) Борьба с сорняками
C) Полив
D) Сбор урожая

12.В чем суть безотвальной обработки почвы?
A) Обработка без переворачивания слоя
B) Переворачивание почвы
C) Полив по бороздам
D) Сбор урожая

13.Что такое лущение почвы?
A) Поверхностная обработка
B) Глубокая вспашка
C) Полив
D) Удобрение

14.Какое значение имеет культивация почвы?
A) Подготовка почвы к посеву
B) Внесение удобрений
C) Полив
D) Сбор урожая

15.Что такое севооборот?
A) Чередование культур

B) Полив
C) Удобрение
D) Мелиорация

16.Какие виды удобрений известны?
A) Азотные
B) Вода
C) Солонцы
D) Песчаные

17.Что относится к зеленым удобрениям?
A) Бобовые культуры
B) Минеральные соли
C) Навоз
D) Песок

18.Какие операции входят в механическую обработку почвы?
A) Вспашка
B) Культивация
C) Лущение
D) Борьба с сорняками

19.Какие свойства почвы определяют её физико-механические качества?
A) Пластичность
B) Связность
C) Усадка
D) Влажность

20.Какие биологические процессы важны для плодородия почвы?
A) Аммофикация
B) Нитрификация
C) Денитрификация
D) Фотосинтез

Часть II: Вопросы с множественным выбором

1. Какой состав почвы определяет механические свойства?
A) Органический
B) Минеральный
C) Водный
D) Газовый

2. Какие физические свойства почвы важны для сельского хозяйства?
A) Плотность
B) Пористость
C) Цвет
D) Температура

3. Какие формы воды находятся в почве?
A) Гравитационная
B) Капиллярная
C) Связанная
D) Атмосферная

4. Что такое чернозем?
A) Торфяная почва
B) Богатая гумусом почва
C) Песчаная почва
D) Солонец

5. Что такое продуктивная кустистость?
A) Общее количество побегов
B) Количество стеблей, дающих урожай
C) Высота растений

D) Ширина листа

6. Как определяют посевные качества семян?
A) Влажностью
B) Всхожестью
C) Масой
D) Цветом

7. Какие операции включают механическую обработку почвы?
A) Вспашка
B) Культивация
C) Лущение
D) Борьба с сорняками

8. Какие виды обработки почвы используются для безотвальной технологии?
A) Плоскорезная
B) Лущение
C) Вспашка
D) Борьба с сорняками

9. Какие формы обработки почвы применяют?
A) Вспашка
B) Безотвальная
C) Лущение
D) Борьба с сорняками

10. Какие методы прогнозирования поливов используют?
A) Вегетационный
B) Гидрологический
C) Климатический
D) Астрономический

8.4. Описание экзаменационного билета

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

ЗАЧТЕНО - обучающийся владеет знаниями дисциплины, способен ответить на вопросы с несущественными ошибками; в достаточной степени способен анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; самостоятельно или при наводящих вопросах выделяет существенное; решает ситуационные задачи любой сложности; знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения САПР.
НЕ ЗАЧТЕНО - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.03 Основы технологии растениеводства
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агробиотехнологии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агробиотехнологии _____ Мацкова Светлана Ивановна
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
ФТД.04 Основы технологии животноводства

Закреплена за кафедрой **Ветеринарной медицины**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
канд. с.-х. наук, доцент Сярова Любовь Николаевна

Рабочая программа дисциплины
Основы технологии животноводства

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Ветеринарной медицины

Зав. кафедрой Сузанский Александр Алексеевич

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- приобретение студентами базовых знаний по животноводству, технологиям производства животноводческой продукции, подбору необходимых средств механизации с.-х. процессов, освоение основ технологических процессов по изготовлению готовой продукции; знание оборудования, применяемого при производстве и переработке продукции животноводства.

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучить технологические схемы производства мяса и мясопродуктов, обработки сопутствующего сырья от разделки туш скота и птицы. Технологические схемы очистки, охлаждения молока и схемы производства молочных продуктов.
- изучить современные адаптивные инновационные ресурсосберегающие технологии на базе техники нового поколения, а также пути и методы их использования в производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	ФТД
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Философия
3	Информатика
4	Химия
5	Физика
6	Начертательная геометрия
7	Математика
8	Сельскохозяйственная биология
9	Эксплуатационные материалы
10	Сопротивление материалов
11	Техническая механика
12	Учебная практика (ознакомительная)
13	Основы технологии растениеводства
14	Производственная практика (технологическая)
15	Методы проектной деятельности
16	История развития технических систем
17	Учебная практика (технологическая)
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Патентоведение
4	Теория технических средств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

ОПК-3: Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-3.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства при работе с энергетическими установками, средствами механизации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-3.3: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области механизации и автоматизации сельского хозяйства
ОПК-3.4: Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Глава 1. Производство мяса и молока		
1.1	Производство молока /Лек/	2	7
1.2	Производство мяса /Лек/	2	7
1.3	Производство яиц /Лек/	2	7
1.4	Оборудование коровников и бичёван. Схемы содержания и кормления животных /Лаб/	2	7
1.5	Оборудование доильных цехов. Схемы линии доения /Лаб/	2	7
	Раздел 2. Глава 2. Мясная промышленность и технологические схемы мясной отрасли. Характеристика оборудования.		
2.1	Типы предприятий по переработке различных видов животных. Ассортимент предприятий /Лек/	2	7
2.2	Транспортировка сырья. Предубойное содержание животных. /Лек/	2	7
2.3	Убой различных видов животных /Лек/	2	7
2.4	Холодильная обработка мяса. Способы обработки мяса /Лек/	2	7
2.5	Способы холодильной обработки мяса. Оборудование холодильных камер /Лаб/	2	7
2.6	Оборудование для посола мяса. Параметры работы, режимы. /Лаб/	2	7
2.7	Измельчители мяса, Параметры работы, режимы. /Лаб/	2	7
2.8	Оборудование по формовке и укупорке мясных изделий. Параметры работы, режимы. /Лаб/	2	7
2.9	Термокамеры. Параметры работы, режимы /Лаб/	2	7
2.10	Абсорберы холодильных машин (СИТ) /Ср/	2	7
2.11	Автоматизация процессов переработки мяса (ИДЛ) /Ср/	2	7
2.12	Способы посола и измельчения мяса. Формовка мясных изделий (ИДЛ) /Ср/	2	7
2.13	Обустройство камер холодильного хранения готовых мясных изделий (ИДЛ) /Ср/	2	7
2.14	Схемы линий по производству колбас (СИТ) /Ср/	2	7
2.15	Схемы линий по производству деликатесных продуктов (СИТ) /Ср/	2	7
2.16	Схемы линий по производству мясных полуфабрикатов (СИТ) /Ср/	2	7
2.17	Схемы линий по производству мясных консервов (СИТ) /Ср/	2	7
	Раздел 3. Глава 3. Молочная промышленность и технологические схемы молочной отрасли. Характеристика оборудования		
3.1	Типы предприятий по переработке молока, организация приемки на комбинат. Ассортимент /Лек/	2	7
3.2	Переработка молока по технологической цепи /Лек/	2	7
3.3	Пастеризаторы и стерилизаторы для тепловой обработки молока. Параметры работы, режимы. /Лаб/	2	7
3.4	Оборудование механической обработки молока. Параметры работы, режимы. /Лаб/	2	7
3.5	Малые производства по переработке молока (СИТ) /Ср/	2	7
3.6	Автоматизация процессов переработки молока (СИТ) /Ср/	2	7
3.7	Организация транспортировки молока (ИДЛ) /Ср/	2	7
3.8	Очистка молока методом сепарирования (ИДЛ) /Ср/	2	7
3.9	Очистка молока на малых предприятиях (ИДЛ) /Ср/	2	7
3.10	Схемы линий по производству по производству кисломолочных продуктов. (СИТ) /Ср/	2	7
3.11	Схемы линий по производству по производству кисломолочных напитков. (СИТ) /Ср/	2	7
3.12	Схемы линий по производству по производству масла. (СИТ) /Ср/	2	7
3.13	Схемы линий по производству сыров. (СИТ) /Ср/	2	7
3.14	Способы сушки молока (СИТ) /Ср/	2	7
	Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Технология производства мясо-молочных консервов : учебное пособие / М. Г. Сысоева, Е. Е. Курчаева, Е. Ю. Ухина, Е. С. Артемов. — Воронеж : ВГАУ, 2017. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178969
2. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н. В. Долганова, С. А. Мижуева, С. О. Газиева, Е. В. Першина. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3638-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206135
3. Гомбожапова, Н. И. Лабораторный практикум «Хранение мяса и мясопродуктов» к дисциплине «Основы хранения мясных продуктов» : учебное пособие / Н. И. Гомбожапова. — Улан-Удэ : ВСГУТУ, 2016. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/236330

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 лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы.

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
2	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.

При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и принцип метода, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок лабораторной установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных 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 для зачета
1. Технология производства молока и мяса на фермах
2. Технологический процесс переработки животных на линиях убоя
3. Холодильная обработка мяса. Камеры холодильного воздействия на мясо. Создание условий для хранения мяса
4. Подготовка основного сырья на поточных линиях
5. Особенности классического посола мяса, а также ускоренных методов с использованием инжекторов, тумблеров, массажеров
6. Особенности измельчения мяса на куттере, волчке
7. Особенности формовки различных видов мясных изделий, с помощью шприцов, формовочных машин, клипсаторов.
8. Особенности термической обработки мясопродуктов в термокамерах различного типа.
9. Производство мясных консервов на поточных линиях. Принцип работы оборудования.
10. Стерилизации консервов в автоклавах различного типа
11. Допромышленная подготовка молока автоматизированными методами
12. Особенности механической подготовки молока на сепараторах, гомогенизаторах
13. Особенности тепловой подготовки молока в теплообменниках
14. Особенности коагуляционной подготовки молока в тенках
15. Производство кисломолочных напитков на поточных линиях. Характеристика оборудования
16. Производство кисломолочных продуктов на поточных линиях. Характеристика оборудования
17. Производство масла методом сбивания в сепараторах
18. Производство масла методом преобразования высокожирных сливок в маслопреобразователях

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

Учебным планом не предусмотрены.

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1.Наиболее распространенный способ транспортировки животных на мясокомбинат:
а) ж/д транспортом
б) гоном
в) автомобильным транспортом
г) водным транспортом
2 Предубойная выдержка животных проходит в течение:
а) 12 часов
б) двух дней
в) трех дней
г) одного дня
3. Способ сохранения первоначальных свойств мяса для длительного хранения:
а) высушивание мяса
б) охлаждение мяса
в) медленное замораживание
г) шоковая заморозка
4. Основная цель куттерования при изготовлении вареных колбас:
а) массирование мяса
б) создание гомогенной системы
в) резание мяса
г) перемешивание
5.Процесс выдержки сформованных колбасных изделий в камере с температурой 6-8 0С:
а) обрядка
б) осадка
в) выдержка
г) сушка
6.Способ охлаждения вареных колбас после термообработки:
а) воздух
б) лед
в) холодный обдув
г) душ – вода
7.Давление и плотность фарша при набивке копченых колбас
а) максимальная
б) минимальная
в) не имеет значение
г) средняя
8.Последовательность проведения термообработки для полукопченых колбас

а) обжарка, сушка, варка, копчение
б) обжарка, копчение, варка, сушка
в) варка, обжарка, копчение, сушка
г) сушка, варка, копчение, обжарка
9.Способ охлаждения копченых колбас после термообработки:
а) воздух
б) лед
в) душ – вода
г) азот
10.Температурный режим характерный для стерилизации мясных консервов:
а) 100-110 0С
б) 115-120 0С
в) 120-125 0С
г) 95 -100 0С
11.Этапы стерилизации баночных консервов в автоклаве:
а) подъем температуры, собственная стерилизация, охлаждение
б) промышленная стерилизация
в) стерилизация, охлаждение
г) подъем температуры, полная стерилизация, охлаждение
12. Наиболее эффективная очистка молока от примесей:
а) фильтрование при наполнении резервуаров
б) фильтрование из фляги
в) фильтры в линии молокопроводов
г) центробежная очистка молока
13.Для продления бактерицидной фазы молока ее необходимо охладить в течении
а) 1-2 час
б) сразу
в) 2-4 час
г) 4 -6 час
14. Необходимая температура охлаждения молока:
а) до 0 0С
б) до 4 0С
в) до 6- 4 0С
г) до 10 0С
15.Технология питьевого молока (последовательность):
а) охлаждение молока, приемка сырья, очистка от механических примесей, пастеризация, гомогенизация, розлив, хранение
б) приемка сырья, очистка от механических примесей, пастеризация, охлаждение молока, гомогенизация, розлив, хранение
в) приемка сырья, очистка от механических примесей, гомогенизация, пастеризация, охлаждение молока, розлив, хранение
г) очистка от механических примесей, охлаждение молока, приемка сырья, пастеризация, гомогенизация, розлив, хранение
16.Технология сливок (последовательность):
а) Приемка молока, пастеризация сливок, розлив, охлаждение, сепарирование, предварительная обработка молока, регулирование жирности в сливках
б) Приемка молока, предварительная обработка молока, сепарирование, регулирование жирности в сливках, пастеризация сливок, охлаждение, розлив
в) Приемка молока, регулирование жирности в сливках, сепарирование, пастеризация сливок, охлаждение, розлив
г) предварительная обработка молока, приемка молока, сепарирование, регулирование жирности в сливках, пастеризация сливок, охлаждение, розлив
17.Продукт смешанного брожения:
а) кефир
б) простокваша
в) ряженка
г) варенец
18.Кисломолочный продукт, получаемый при сквашивании сливок:
а) масло
б) сычужный сыр
в) сметана
г) творог
19.Технология сливочного масла (последовательность):
а) физическое созревание, сепарирование, нормализация сливок, изготовление масла, охлаждение, промывка масла
б) нормализация молока, сепарирование, пастеризация, охлаждение сливок, физическое созревание, изготовление

масла, посолка масла, промывка масла.
в) пастеризация молока, охлаждение молока, физическое созревание, сепарирование, нормализация сливок, изготовление масла, промывка масла, посолка масла
г) сепарирование, нормализация сливок, пастеризация, охлаждение сливок, физическое созревание, изготовление масла, промывка масла, посолка масла
20.Наиболее стойким при хранении является масло изготовленное:
а) одинаковое для двух способов
б) методом преобразования высокожирных сливок
в) методом сбивания
г) в домашних условиях

8.4. Описание экзаменационного билета

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

Критерии оценки зачета:

-«зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на все вопросы заданий, подчеркивает при этом самое существенное; в некоторых случаях проявляет затруднения в самостоятельных ответах.
-«не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не способен ответить на вопросы изучаемой темы

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.04 Основы технологии животноводства
(2025 год начала подготовки)
Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса
Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры ветеринарной медицины

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ветеринарной медицины _____ (личная подпись) Сузанский Александр Алексеевич

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ (личная подпись) Димогло Анатолий Владимирович

«_____» _____ 20___ г.

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

Приложение 5, 7

к ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Рабочая программа дисциплины
ФТД.05 Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК

Закреплена за кафедрой **Агроинженерии**
Учебный план 23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль Технические средства агропромышленного комплекса
Квалификация **инженер**
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 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8(4.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	2	2	2	2
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

Год набора – 2025

Программу составил(и):
б/с, ст. преподаватель Попескул Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины
Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК

разработана в соответствии с ГОС ВО:
Государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:
23.05.01 НТТС 2025 5лет АТФ.plx
Утверждена в составе ОПОП ВО:
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденной учёным советом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» от 26.03.2025 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

Выпускающая кафедра
Агроинженерии

Зав. кафедрой Димогло Анатолий Владимирович

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

приобретение и освоение обучающимися теоретических и практических основ систем автоматизированного проектирования (САПР), применяемых при разработке технических средств агропромышленного комплекса, ознакомление с принципами построения современных САПР и методов работы с ними

1.2 ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение основ автоматизированного проектирования технических объектов, средств машинной графики
- изучение правил оформления технической документации, правил сбора и представления по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации
- изучение способов представления графической информации с помощью САПР трехмерного моделирования,
- изучение основных этапов проектирования и конечно-элементного анализа в среде Компас-3D,
- изучение типовой структуры САПР, алгоритмов и программных средств, используемых при проектировании элементов ТС АПК

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	ФТД
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Сельскохозяйственная экология
2	Гидравлика
3	Начертательная геометрия
4	Инженерная графика
5	Программное обеспечение прочностных расчетов
6	Эксплуатационные материалы
7	Материаловедение и технология конструкционных материалов
8	Теплотехника
9	Электротехника, электроника и электропривод
10	Детали машин и основы конструирования
11	Подъемно-транспортирующие машины
12	История развития технических систем
13	Конструкции технических средств в АПК
14	Энергетические установки технических средств
15	Автоматизация технических средств в АПК
16	Машинная графика
17	Прикладная программа КОМПАС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Технология производства технических средств АПК
4	Патентоведение
5	Теория технических средств
6	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по энергетическим установкам при дипломном проектировании
7	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по устройству технических средств АПК при дипломном проектировании
8	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по эксплуатации технических средств при дипломном проектировании
9	Теоретические исследования, конструкторские разработки и расчеты по надежности и ремонту технических средств при дипломном проектировании
10	Оценка и расчет экономической эффективности перспективных технологий и технических средств АПК при дипломном проектировании
11	Электрооборудование технических средств АПК
12	Электротехника и электрооборудование наземных транспортно-технологических систем
13	Проектирование технических средств АПК
14	Теория механизмов и машин

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач
ОПК-1.2: Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчёте энергетических установок, технических средств механизации и автоматизации сельского хозяйства
ПК-4: Способен организовать разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации
ПК-4.1: Организует проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве
ПК-4.2: Умеет пользоваться методами расчёта при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства
ПК-4.3: Владеет принципами проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса
ПК-7: Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и разработке конструкций технических средств АПК
ПК-7.1: Ставит задачи, формирует структуру проекта, выявляет приоритеты решения задач при проектировании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-7.2: Проводит анализ принятых проектных решений, делает выводы по результатам анализа, используя методы и критерии выбора наиболее предпочтительных вариантов; обосновывает выбор проектных решений и правильно выбирает методы принятия конкретных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часы	Семестр
	Раздел 1. Обеспечение САПР технических средств АПК		
1.1	Основы проектирования. Введение в курс САПР /Лек/	2	8
1.2	Структура САПР. Виды обеспечения САПР /Лек/	2	8
1.3	Инженерный анализ, автоматизированное производство, автоматизированная технологическая подготовка /Лек/	2	8
1.4	Прикладные библиотеки САПР /Лек/	2	8
1.5	Создание параметризованных моделей деталей и сборочных единиц в системе КОМПАС-3D /Лаб/	2	8
1.6	Классификация современных систем автоматизированного проектирования /Ср/	2	8
1.7	Средства инженерного анализа /Ср/	2	8
1.8	Структура САПР /Ср/	2	8
1.9	Российские и зарубежные CAD/CAE/CAM системы, применяемые для автоматизации проектирования технических средств /Ср/	2	8
1.10	Анализ современных CAD систем, применяемых при проектировании технических средств АПК. /Ср/	2	8
1.11	Прикладные библиотеки КОМПАС-3D для автоматизации проектирования технических средств АПК /Ср/	2	8
	Раздел 2. Автоматизация конструкторских работ в среде САПР		
2.1	Особенности использования САПР функционального проектирования (CAE) /Лек/	2	8
2.2	Технологии поддержки жизненного цикла изделия. PDM, ERP, PLM СИСТЕМЫ /Лек/	2	8
2.3	Метод конечных элементов /Лек/	2	8
2.4	Система анализа конструкций SolidWorks Simulation /Лек/	2	8
2.5	Применение аддитивных технологий в САПР /Лек/	2	8
2.6	Расчет на прочность консольной балки с шарнирным подкосом в системе Ansys /Лаб/	2	8
2.7	Автоматизированный расчет клиноременной передачи /Лаб/	2	8

2.8	Проверочный расчет пружины /Лаб/	2	8
2.9	Определение параметров насоса объемного гидропривода /Лаб/	2	8
2.10	Проектирование газовой горелки /Лаб/	2	8
2.11	Формирование технологических процессов изготовления детали /Лаб/	2	8
2.12	Формирование маршрутных карт изготовления детали /Лаб/	2	8
2.13	Автоматизированный расчет параметров гидросистемы /Пр/	2	8
2.14	Моделирование деталей и сборочных единиц в системе КОМПАС-3D. Построение 3d-сборок /Ср/	2	8
2.15	Автоматизированное рабочее место конструктора АРМ WinMachine /Ср/	2	8
2.16	Система инженерного моделирования и анализа ANSYS /Ср/	2	8
2.17	Автоматизация проектирования передаточных механизмов и конструкций различной структуры /Ср/	2	8
2.18	Типовые технологические маршруты изготовления деталей /Ср/	2	8
2.19	Программирование обработки деталей в пакете T-FLEX CNC /Ср/	2	8
2.20	Программирование обработки деталей в пакете ADEM CAM /Ср/	2	8
2.21	Программирование обработки деталей в пакете ГеММа-3d /Ср/	2	8
2.22	Программирование обработки деталей в пакете «Техтран» /Ср/	2	8
2.23	Программирование обработки деталей в пакете СПРУТКАМ /Ср/	2	8
2.24	Программирование обработки деталей в пакете САРУС.PLM /Ср/	2	8
2.25	Программирование обработки деталей в пакете Siemens NX CAM /Ср/	2	8
	Итого:	**72**	

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

5.1. Рекомендуемая литература

1. Меликов, И. М. Автоматизированное проектирование на транспорте : учебное пособие / И. М. Меликов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116314. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пунько А.И. Системы автоматизированного проектирования: пособие / А. И. Пунько. – Минск: БГАТУ, 2024. – 104 с. – ISBN 978-985-25-0272-6. – Текст : электронный. — URL: https://bsatu.by/sites/default/files/field/publikatsiya_file/sistemy-avtomatizirovannogo-proektirovaniya.pdf. — Режим доступа: свободный
3. Основы автоматизированного проектирования : учебно-методическое пособие / составители Ю. И. Привалова [и др.]. — Омск : СибАДИ, 2016. — 65 с. — ISBN 978-5-93204-957-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149479. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Левашкин, Д. Г. Разработка и моделирование технологии изготовления деталей на базе САПР «вертикаль» : учебно-методическое пособие / Д. Г. Левашкин, Д. А. Расторгуев. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-8259-1515-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159645. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Трубаев, П. А. Автоматизированное проектирование теплоэнергетического оборудования : учебное пособие / П. А. Трубаев, А. В. Рыбина. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 154 с. — ISBN 978-5-361-01028-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/363776. — Режим доступа: для авториз. пользователей
6. Звонцов, И. Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учебное пособие для вузов / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебреницкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 696 с. — ISBN 978-5-507-44786-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/242990. — 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 распространённого ПО, условно-бесплатного ПО для проведения лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Научная электронная библиотека eLibrary
Академия Google

5.3. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

6. МТО (оборудование и технические средства обучения)

1	К.9 - 8 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая, проектор

2	К.9 - 6 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 18 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая проектор, проекционный экран. Комплект плакатов Пластичные смазки и технические жидкости; Моторные и трансмиссионные масла; Жидкие и газообразные топлива; Характеристика масел для гидросистемы; Набор образцов по ТСМ. Макет Сортовой прокат. Макеты деталей холодной штамповки, литья и прессовки. Макет редуктора; Макет теплообменника; Макет бойлера; макет центрифуги.
3	К.9 - 24 Учебная аудитория для проведения учебных занятий/контроля Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, интерактивная доска, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.
4	К.9-23 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Комплект учебной мебели на 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, проектор, проекционный экран, обеспечен беспроводной доступ в сеть интернет.

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

При изучении дисциплины предъявляются следующие организационные требования:
- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- активная самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Изучение теоретической части дисциплин призвано не только углубить и закрепить знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы и организовать свое время. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.
Следует обратить особое внимание на применение изучаемого материала в условиях реальной жизнедеятельности.
При выполнении лабораторной работы полностью записывают название работы, цель и задачи работы, кратко характеризуют ход эксперимента и объект исследования; при необходимости приводят рисунок установки; результаты опытов фиксируют в виде рисунков с обязательными подписями к ним, а также таблицы или описывают словесно; в конце каждой работы делают вывод или заключение.
На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются. Обучающимся выдаются задания по соответствующим темам, и методические указания для их выполнения. Во время занятия необходимо следовать алгоритму его выполнения. Необходимо записать тему и цель работы. Ознакомиться с правилами и условиями выполнения практического задания. Проработать теоретический материал. Выполнить задание по предложенному алгоритму действий и законспектировать соответствующую информацию. При необходимости зарисовать поясняющие рисунки, схемы, графики.
Самостоятельная работа при изучении дисциплин включает:
- чтение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- знакомство с Интернет-источниками;
- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы);
- подготовку ответов на вопросы по различным темам;
- ведение конспекта по темам самостоятельной работы

При самостоятельном изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы, проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.
При подготовке к контрольной работе необходимо прочитать соответствующие страницы основного учебника. Желательно также чтение дополнительной литературы. При написании контрольной работы ответы следует иллюстрировать поясняющими рисунками, схемами, графиками.

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 проектирования и его виды
2. Жизненный цикл разработки изделия
3. Этапы опытно-конструкторских работ (ОКР)
4. Понятие САПР. История развития САПР.
5. Цели и методы автоматизации проектирования
6. Классификация САПР по целевому назначению
7. Классификация САПР по видам и сложности объектов проектирования; по уровню автоматизации; уровню комплексности; характеру и числу выпускаемых
проектом документов
8. Проектирующие и обслуживающие подсистемы САПР
9. Математическое, техническое обеспечение, программное, информационное, лингвистическое, методическое, организационное обеспечения САПР
10. Понятие геометрической модели. Виды геометрических моделей. Сущность каркасного моделирования
11. Поверхностное моделирование
12. Твердотельное моделирование
13. Понятие параметрического моделирования. Виды параметрических моделей
14. Раскрыть сущность табличной, иерархической, вариационной (размерной) параметризации
15. Геометрическая параметризация. Ассоциативное конструирование
16. Назначение и возможности систем CAD-2D
17. Состав САПР Компас-3D
18. Основные типы документов, создаваемых в CAD-системах
19. Библиотеки Компас-3D
20. Назначение и возможности систем CAD-3D
21. Документ Деталь в САПР Компас. Дерево построений. Требования к эскизу
22. Основные операции трехмерного моделирования в Компас-3D
23. Документ Сборка в САПР Компас-3D
24. Ассоциативный чертеж в Компас-3D
25. Средства инженерного анализа CAE
26. Автоматизированное производство CAM
27. Автоматизированная технологическая подготовка CAPP
28. Автоматизированные системы "Цифровое производство"
29. Облачные технологии проектирования и производства изделий
30. Системы управления данными об изделии PDM
31. Концепция CALS (PLM-технологии)
32. Специализированные САПР

8.2. Темы курсовых работ, проектов, РГР

не предусмотрены учебным планом

8.3. Фонд оценочных средств (итоговый тест по дисциплине)

1. Как расшифровывается аббревиатура САПР?
1) система автоматизированного производства;
2) система автоматизированного проектирования;
3) системный анализ производства.

2. Целью функционирования САПР является:
1) Проектирование
2) Конструирование
3) Моделирование

3. CAM (Computer-Aided Manufacturing) – это:
1) система технической подготовки производства, предназначенная для изготовления сложнопрофильных деталей и сокращения цикла их производства.
2) компьютерное обеспечение, предназначенное для инженерных расчетов;
3) компьютерное обеспечение, предназначенное для решения конструкторских задач и оформления конструкторской документации;

4. Когда появилась первая CAD-система?
1) 2000-е гг
2) 1960-е гг.;
3) 1980-е гг.;

5. По функциональному характеру CAM-, CAD-системы принято делить на:
1) 3 уровня;
2) 4 уровня;
3) 2 уровня.

6. CAM-, CAD-системы верхнего уровня позволяют выполнять:
1) сложные операции как твердотельной, так и поверхностной геометрии, моделировать применение к сборным узлам из многих деталей;
2) 3D-моделирование.
3) только автоматизацию чертежа на низкопрофильных рабочих станциях;

7. CAM-, CAD-системы низкого уровня позволяют выполнять:
1) 3D-моделирование.
2) сложные операции как твердотельной, так и поверхностной геометрии, моделировать применение к сборным узлам из многих деталей;
3) только автоматизацию чертежа на низкопрофильных рабочих станциях;

8. CAD (Computer-Aided Design) – это:
1) компьютерное обеспечение, предназначенное для решения конструкторских задач и оформления конструкторской документаци
2) система технической подготовки производства, предназначенная для изготовления сложнопрофильных деталей и сокращения цикла их производства;
3) система управления проектными данными;

9. CAM-, CAD-системы среднего уровня позволяют выполнять:.
1) сложные операции как твердотельной, так и поверхностной геометрии, моделировать применение к сборным узлам из многих деталей;
2) только автоматизацию чертежа на низкопрофильных рабочих станциях;
3) 3D-моделирование.

10. Основными факторами успеха в современном промышленном производстве являются:
1) повышение качества
2) сокращение срока выхода продукции на рынок,
3) снижение ее себестоимости
4) все пречисленные варианты

11. Алгоритм - это...?
1) конечная последовательность точно определенных действий, приводящих к однозначному решению поставленной задачи
2) это пакеты программ, выполняющие функции CAD/CAM/CAE/PDM, т.е. автоматизирующие проектные подготовки производства и конструирования, а так же управление инженерным делом;
3) это система взаимодействия человека и ЭВМ;

12. CAE (Computer-Aided Engineering) – это:
1) система управления проектными данными;
2) компьютерное обеспечение, предназначенное для расчетов экономической эффективности производства;
3) программные комплексы, которые оперируют математическими моделями, алгоритмами и методами для решения сложных инженерных задач

13. PDM (Product Data Management) – это:
1) система управления проектными данными;
2) компьютерное обеспечение, предназначенное для расчетов экономической эффективности производства;
3) программные комплексы, которые оперируют математическими моделями, алгоритмами и методами для решения сложных инженерных задач

14. Кто является создателем первой САПР?
1) Майк Риддл.
2) Чарльз Беббидж;
3) Патрик Хэнретти;

15. В какой период времени была внедрена в производство первая САПР?
1) 1970-е гг.;
2) 2000-е гг.

3) 1990-е гг.

16. Комплект текстовых и графических документов, определяющих в отдельности или в совокупности технологический процесс изготовления изделия и содержащих данные, необходимые для организации производства называется
1) технологической документацией
2) справочной документацией
3) исходной документацией
4) сопроводительной документацией

17. Что происходит при увеличении числа звеньев технологической системы?
1) жесткость системы уменьшится
2) жесткость системы увеличится
3) ничего не произойдет

18. Какая из перечисленных ниже систем является системой автоматизированного проектирования (САПР)?
1) AutoCAD
2) Microsoft Word
3) Adobe Photoshop
4) SolidWorks

19. Какая из следующих операций относится к основам конструирования?
1) Программирование на Python
2) Работа с электронными таблицами
3) Проектирование 3D-моделей
4) Разработка технических чертежей

20. Какой метод моделирования обеспечивает анализ напряжений и деформаций в деталях?
1) Метод конечных элементов
2) Метод случайных чисел
3) Метод градиентного спуска
4) Метод аналитического решения

21. Как называется процесс создания чертежей и документации на основе 3D-модели?
1) Трехмерная печать
2) Обратная инженерия
3) 2D-извлечение
4) Топологическая оптимизация

22. Какой из перечисленных методов является основным в процессе конструирования?
1) Метод анализа структуры
2) Метод проб и ошибок
3) Метод оптимизации
4) Метод системного подхода

23. Какая функция отвечает за создание внешнего вида детали на чертеже?
1) Функция моделирования
2) Функция анимации
3) Функция ассемблирования
4) Функция формообразования

24. Какой инструмент САПР используется для проверки допустимости соединений?
1) Модуль анализа
2) Модуль симуляции
3) Модуль конвертации
4) Модуль верификации

25. Какая основная функция САПР?
1) Создание документации
2) Моделирование процессов
3) Анализ надежности
4) Проектирование изделий

8.4. Описание экзаменационного билета

8.5. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю), практике, НИР
ЗАЧТЕНО - обучающийся владеет знаниями дисциплины, способен ответить на вопросы с несущественными ошибками; в достаточной степени способен анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; самостоятельно или при наводящих вопросах выделяет существенное; решает ситуационные задачи любой сложности; знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения САПР. НЕ ЗАЧТЕНО - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЯ И/ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.05 Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК

(2025 год начала подготовки)

Направление подготовки: Наземные транспортно-технологические средства

Профиль подготовки: Технические средства агропромышленного комплекса

Форма обучения: очная

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. _____
_____
_____;

2. _____
_____
_____;

3. _____
_____
_____;

Дополнения (изменения) обсуждены на заседании кафедры агроинженерии

Протокол № ___ от _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.

Заведующий кафедрой агроинженерии _____ Димогло Анатолий Владимирович
личная подпись

«_____» _____ 20___ г.