

Государственное образовательное учреждение  
**ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО**

Естественно-географический факультет



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

2.20.03.01

**ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Профиль подготовки

**«Защита в чрезвычайных ситуациях»**

Квалификация (степень)

**бакалавр**

*(программа академического бакалавриата)*

Форма обучения

**заочная**

Тирасполь 2018

Лист внесения изменений в ООП

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**2.20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль подготовки

«Защита в чрезвычайных ситуациях»

Квалификация (степень)

**бакалавр**

*(программа академического бакалавриата)*

Форма обучения

**очная, заочная**

**2018 ГОД НАБОРА**

Вносимые изменения:

**Раздел 9. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП в ЦЕЛОМ и СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ** дополнить пунктом.

Данная ООП для обучающихся 3 курса, 2018 года набора в 2020-2021 учебном году реализуется в комбинированном формате. Комбинированный формат проведения учебных занятий включает контактную работу обучающихся с преподавателями в аудитории и работу обучающихся и работу обучающихся с преподавателями дистанционно в режимах онлайн (onlain) и офлайн (oflain) с использованием образовательного портала «Электронный университет ПГУ» (Moodle); платформ видеоконференций – Zoom и др.; возможности мессенджеров – Viber, Skype и др., а так же проведение работы посредством групповой электронной почты обучающихся и электронной почты преподавателей.

Заведующий выпускающей кафедрой

Техносферной безопасности

V.V. Ени

Декан естественно-географического факультета

C.И. Филипенко

Изменения в ООП внесены на основании решения НМС ПГУ

от « 16 » сентября 2020 г. протокол № 1

Председатель Научно-методического совета ПГУ

Л.В. Скитская

Начальник УАП и СКО

А.В. Топор

ООП утверждена решением Ученого совета ПГУ

от « 30 » сентября 2020 г. протокол № 1

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ


Е.И. Брусенская

ООП введена в действие Приказом ректора от « 09 » 10 2020 г. № 942-02

Основная образовательная программа (ООП) составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта направления подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016 г. № 246, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Естественно-географический факультет


ООП рассмотрена на заседании кафедры техносферной безопасности «\_\_» \_\_\_\_ 2018г. протокол № \_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой  В.В. Ени

Программа рассмотрена на заседании НМК «10» 05 2018г. протокол № 9

Председатель НМК  Г.В. Золотарева

Программа одобрена на заседании Ученого Совета Естественно-географического факультета «24» 05 2018г. протокол № 9


Декан Естественно-географического факультета  С.И. Филипенко

Программа принята на заседании Научно-методического совета ПГУ «23» 05 2018г. протокол № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ  Л.В. Скитская

Начальник УАП и СКО  А.В. Топор

ООП утверждена решением Ученого Совета ПГУ «30» 05 2018г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого Совета ПГУ  Е.И. Брусенская

ООП введена в действие приказом ректора от «31» 08 2018г. № 1350-08

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1.	Основная образовательная программа	
-	название.	
-	общая характеристика,	
-	нормативно-правовые акты, регламентирующие составление ООП	5
1.2.	Миссия, цели и задачи ООП.....	7
1.3.	Сроки освоения ООП.....	8
1.4.	Трудоемкость ООП.....	8
1.5.	Требования к абитуриенту.....	8
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, осваивающего образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях» .....	8
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника.....	9
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, формируемые в результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях» .....	9
3.1.	Перечень компетенций .....	10
3.2.	Матрица соответствия требуемых компетенций.....	12
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».....	17
4.1.	Учебный План ( <i>сам УП Приложение 1</i> ).....	17
4.2.	Рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и научно-исследовательской работы обучающихся ( <i>сами РП Приложение 2</i> ).....	17
4.2.1.	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.....	18
4.2.2.	Аннотации программ практик, в том числе НИР.....	18
5.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП .....	19
5.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	19
5.2.	Кадровое обеспечение .....	21
5.3.	Материально-техническое обеспечение.....	22

6.	ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ПГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	24
6.1.	Нормативно-правовая база.....	27
6.2.	Воспитательное пространство.....	27
6.3.	Система самоуправления обучающихся .....	28
6.4.	Социальная поддержка обучающихся.....	29
6.5.	Культурно-массовая и творческая деятельность.....	29
6.6.	Спортивно-оздоровительная деятельность, пропаганда и внедрение физической культуры и здорового образа жизни.....	30
6.7.	Психологическое сопровождение и профориентационная работа.....	30
7.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП.....	31
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ( <i>сами ФОСы Приложение 3</i> ).....	31
7.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников ( <i>сама программа ГИА Приложение 4</i> ).....	33
8.	ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	35
9.	РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	36
10	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»	
11	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и научно-исследовательской работы обучающихся	
12	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
13	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Итоговая государственная аттестация	
14	ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.....	38

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Основная образовательная программа

Основная образовательная программа высшего образования бакалавриата (академического) (ООП) реализуется государственным образовательным учреждением «Приднестровский государственный университет им Т.Г. Шевченко» (далее ПГУ) по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».

*Общая характеристика.* Данная ООП представляет собой систему документов, разработанную кафедрой «Техносферная безопасность» и утвержденную Ученым советом Университета с учетом потребностей регионального рынка труда.

Она выработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки по соответствующему направлению подготовки высшего образования ФГОС ВО), (приказ № 246 от 21 марта 2016 г.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению, профилю подготовки и включает в себя:

- график учебного процесса;
- учебный план,
- рабочие программы дисциплин, разрабатываемых по мере изучения дисциплин к 1-му сентября будущего учебного года;
- программы учебной и производственной практик (НИР), разрабатываемые по мере прохождения практик к 1-му сентября будущего учебного года;
- фонды оценочных средств (разрабатываемые параллельно с рабочими программами);

**Нормативно-правовые акты, регламентирующие составление ООП ВО по программам бакалавриата направления подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».**

Нормативную правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- нормативно-правовая документация Российской Федерации;
- документация Министерства просвещения ПМР;
- локальная документация.

а) Нормативно-правовая документация Российской Федерации:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации № 245 от 29.03.2014 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 3-го поколения (ФГОС 3+) по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» профилю «Защита в ЧС (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 246 от 21 марта 2016 г);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 г;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих высшие профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1383 от 27.11.2015 г;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015 г;

б) Документация Министерства просвещения ПМР:

– Закон Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании» № 294-3-III (САЗ 03-26) от 27 июня 2003 года, с дополнениями и изменениями;

– Закон Приднестровской Молдавской Республики «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» № 721-3-IV (САЗ 09-16), от 13 апреля 2009 года с дополнениями и изменениями;

– Типовое положение об образовательной организации высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Приднестровской Молдавской Республики, утвержденным Министерством просвещения ПМР №555 от 18 мая 2011 г.;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства Просвещения № 1250 от 28.10.2015 г.;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования, утвержденное приказом №112 от 02.02.2016 г.;

– Положение об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства Просвещения № 604 от 17.05.2017 г.;

в) Локальные нормативные акты:

– Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», утвержден Ученым советом ПГУ 26.10.2005 года, протокол № 3, свидетельство о регистрации Министерства юстиции Приднестровской Молдавской Республики от 08.12.2005 года № 0-131-1532, с изменениями и дополнениями;

– Стандарт ПГУ «Положение о порядке формирования основной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе), утвержденный приказом № 1325-ОД от 02.12.2014 г и Приказ №940-ОД от 14.06.2017 г О внесении дополнения в Приказ от 02.12.2014 г № 1325-ОД»;

– Методические рекомендации по проектированию и оформлению структуры основных образовательных программ. Распоряжение № 49 от 04.04.2018 г, решение НМС от 21.03.2018 г. протокол № 7; утвержденные на заседании НМС ПГУ

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования в ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», утвержденное приказом № 1189-ОД от 05.10.2015 г.;

– Положение (типовое) о формировании ФОС для аттестации обучающихся по образовательным программам ВО ПГУ им Т.Г. Шевченко, приказ № 1430-ОД от 09.12.2016 г.;

– Положение (типовое) об учебно-методическом комплексе дисциплины, приказ № 1415-ОД от 30.12.2014 г.;

– Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета, магистратуры, приказ № 1665-ОД от 29.12.2017 г.;

– Положение о порядке проведения и организации Государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры образовательного № 776-ОД от 07.05.2018 г.

## **1.2. Миссия, цели и задачи ООП**

ООП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Цели ООП по данному направлению подготовки согласованы с целями образования, включающими цели личностного развития, цели социализации личности и цели ее самореализации и индивидуализации, нашедшими отражение не только во Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века, но и в концептуальной модели элитного специалиста, которая предполагает пятиблочную структуру:

- высокоуровневая фундаментальная подготовка;
- глубокие специальные знания;
- способность целенаправленно порождать новое информационное содержание;
- наличие профессионально значимых личностных качеств;
- широкое междисциплинарное образование, высокая нравственность и культура.

В области обучения *общими целями ООП* являются:

– удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющими современными технологиями в области профессиональной деятельности;

– удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющей ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

В области воспитания *общими целями ООП* являются:

- гордость и принадлежность к корпусу спасателей ПМР;
- стремление в совершенстве овладеть выбранной специальностью;
- дисциплинированность и исполнительность;
- чувство долга и достоинства;
- трудолюбие и добросовестное отношение к учебе и работе;
- соблюдение норм, прав и обязанностей спасателя.

Основными *задачами* подготовки по программе являются:

– подготовка специалиста, обладающего общекультурными компетенциями на основе гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественно-научных знаний, позволяющих ему успешно работать в сфере информатизации и быть конкурентоспособным на рынке труда;

– подготовка специалиста, обладающего профессиональными компетенциями, которые формируют способность принимать и реализовывать эффективные решения, различные виды проектов в инвестиционной, производственной, финансово-экономической деятельности предприятий и организаций различных сфер экономики.

– сознание необходимости и потребности непрерывно повышать квалификацию в области защиты населения и территорий в ЧС;

– готовность к выполнению профессиональных функций в режиме повседневной деятельности и при чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени;



- способность заблаговременно проводить мероприятия по предотвращению (предупреждению), локализации и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации;
- способность оперативно оценивать обстановку и принимать целесообразные решения по защите населения и территорий при чрезвычайных ситуациях.

Данный подход реализован в виде системы инвариантных функций интеллектуальной деятельности, приведенной в общих требованиях ФГОС к уровню интеллектуальной подготовки выпускников по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»

### **1.3. Сроки освоения ООП**

Срок освоения ООП ВО подготовки по программе бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях» составляет 5 лет.

### **1.4. Трудоемкость ООП**

Данная ООП является образовательной программой первого уровня высшего профессионального образования.

Трудоемкость освоения данной ООП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

### **1.5. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, сертификаты о сдаче ЕГЭ по направлению подготовки «Техносферная безопасность»:

1. Русский язык
2. Математика
3. Физика

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, осваивающего образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности, освоивших программу бакалавриата по профилю подготовки в соответствии с ФГОС ВО, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности;

- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Видами профессиональной деятельности освоивших программу бакалавриата являются:

- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- научно-исследовательская.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа, готов решать следующие профессиональные задачи:

*а) организационно-управленческая деятельность:*

- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
- организация и участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия;
- участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
- осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;
- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;

*б) экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:*

- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска.

*в) научно-исследовательская:*

- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

Профиль и доминирующий вид профессиональной деятельности определяют содержание вариативной части ООП как в перечне дисциплин, так и в программах дисциплин и практик.

Остальные виды профессиональной деятельности отражаются в минимально необходимой степени в базовых частях профессионального цикла ООП с целью повышения мобильности выпускников на рынке труда.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПГУ, формируемые в результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

### **3.1. Перечень компетенций**

В результате освоения данной ООП ВО выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

#### *а) общекультурными компетенциями (ОК):*

- владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1);
- владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3);
- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);
- владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);
- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);
- владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью работать самостоятельно (ОК-8);
- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);
- владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);
- способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

#### *б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной

и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

— способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

— способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

— способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

— готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

*в) профессиональными компетенциями (ПК):*

*организационно-управленческая деятельность:*

— готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

— способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

— способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

— способностью применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

*экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:*

— способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

— способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

— способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

— способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

— готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах безопасности, регламентированных действующими государственными требованиями (ПК-18);

*научно-исследовательская деятельность:*

— способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

— способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

— способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);

— способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

— способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

### 3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций

На этапе проектирования ООП разработана Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП (Таблица 1.).

За формирование большинства компетенций не могут отвечать только какие-то отдельные учебные дисциплины. Компоненты компетенций формируются при изучении различных дисциплин, а также в различных формах практической и самостоятельной работы.

Таблица 1. Матрица соответствия требуемых компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5; ОК-10; ОК-13
Б1.Б.01.01	Иностранный язык в сфере повседневной коммуникации	ОК-5; ОК-10; ОК-13
Б1.Б.01.02	Иностранный язык как средство межкультурной коммуникации	ОК-5; ОК-10; ОК-13
Б1.Б.01.03	Иностранный язык как средство профессиональной коммуникации	ОК-5; ОК-10; ОК-13
Б1.Б.02	История	ОК-2; ОК-5
Б1.Б.03	Информатика	ОК-10; ОК-12; ОПК-1
Б1.Б.04	Химия	ОК-2; ОК-11
Б1.Б.05	Начертательная геометрия	ОК-11; ПК-22
Б1.Б.06	Высшая математика	ОК-6; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.06.01	Алгебра, аналитическая геометрия	ОК-6; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.06.02	Математический анализ	ОК-6; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.06.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-6; ОК-10; ПК-22
Б1.Б.07	Физика	ОК-4; ОК-10

Б1.Б.07.01	Физические основы механики. Колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика.	ОК-4; ОК-10
Б1.Б.07.02	Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика.	ОК-4; ОК-10
Б1.Б.08	Ноксология	ОК-7; ОК-10
Б1.Б.09	Инженерная графика	ОК-11; ОПК-1; ПК-23
Б1.Б.10	Физико-химические процессы в техносфере	ОК-2; ОК-4; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-11; ОПК-1; ПК-18
Б1.Б.12	Философия	ОК-5; ОК-10
Б1.Б.13	Экономика	ОК-11; ОПК-2
Б1.Б.14	Экология	ОК-2; ОК-11; ОПК-4
Б1.Б.15	Электроника и электротехника	ОК-10; ОПК-1; ПК-22
Б1.Б.16	Механика	ОК-4; ОК-10; ОПК-1; ПК-22
Б1.Б.16.01	Теоретическая механика	ОК-4; ОК-10; ОПК-1; ПК-22
Б1.Б.16.02	Сопrotивление материалов	ОК-4; ОК-10; ОПК-1; ПК-22
Б1.Б.17	Теплофизика	ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ПК-22
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7; ОК-15; ОПК-4
Б1.Б.19	Теория горения и взрыва	ОК-11; ПК-10; ПК-16
Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности	ОК-1; ОК-10; ПК-16
Б1.Б.21	Гидрогазодинамика	ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ПК-22
Б1.Б.22	Управление техносферной безопасностью	ОК-14; ОПК-5; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.23	Надежность технических систем и техногенный риск	ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23
Б1.Б.24	Надзор и контроль в сфере безопасности	ОК-9; ОПК-3; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.25	Основы управления и оперативного учета	ОК-14; ПК-9
Б1.Б.26	Физическая культура	ОК-1; ОК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-4; ПК-9
Б1.В.02	Официальный язык	ОК-13; ПК-11

Б1.В.03	Тактика сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны	ОК-9; ПК-11; ПК-17
Б1.В.04	История ПМР	ОК-2; ОК-5; ПК-12
Б1.В.05	Материаловедение	ОК-2; ОК-10; ОПК-1; ПК-9
Б1.В.06	Культурология	ОК-5; ПК-11
Б1.В.07	Основы политической власти	ОК-3; ОК-5; ОК-14; ПК-12
Б1.В.08	Опасные природные процессы	ПК-17
Б1.В.09	Правовые основы гражданской защиты	ОК-3; ОПК-3; ПК-12
Б1.В.10	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	ОПК-1; ПК-20
Б1.В.11	Законодательство в безопасности жизнедеятельности	ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ПК-12
Б1.В.12	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях	ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-5; ПК-9
Б1.В.13	Пожаровзрывозащита	ОК-7; ПК-10
Б1.В.14	Спасательная техника и базовые машины	ПК-11
Б1.В.15	Радиационная и химическая защита	ОК-15; ПК-11; ПК-14
Б1.В.16	Медицина катастроф	ОПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.17	Безопасность спасательных работ	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.18	Организация и ведение аварийно-спасательных работ	ОК-14; ОК-15; ПК-11; ПК-17
Б1.В.19	Система связи и оповещения	ОК-15; ПК-11
Б1.В.20	Материально-техническое обеспечение	ПК-11
Б1.В.21	Элективные курсы по физической культуре	ОК-1; ОК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-9; ОК-14; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Правоведение	ОК-9; ОК-14; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Предпринимательское право	ОК-9; ОК-14; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-13; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	ОК-13; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Основы литературного языка	ОК-13; ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-15; ПК-17; ПК-19

Б1.В.ДВ.03.01	Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре	ПК-15; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.03.02	Расследование и экспертиза пожаров	ПК-14; ПК-18
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОК-15; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.01	Инженерная защита населения и территорий	ОК-15; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.02	Организация и ведение защиты населения и территорий в ЧС	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Мониторинг и прогнозирование	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Анализ и оценка инженерной обстановки на объектах экономики	ПК-18
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ОК-12; ОПК-1; ПК-23
Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительные методы и компьютерная графика	ОК-12; ОПК-1; ПК-23
Б1.В.ДВ.06.02	Машинная графика	ОК-12; ОПК-1; ПК-23
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ОК-15; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.07.01	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	ОК-15; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.07.02	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.08.01	Экспертиза аварий и катастроф	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.08.02	Тактика тушения пожаров	ОК-15; ПК-17
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-17
Б1.В.ДВ.09.01	Предупреждение техногенных аварий	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-17
Б1.В.ДВ.09.02	Методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-17
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ОК-6; ОК-8; ПК-20; ПК-21; ПК-23
Б1.В.ДВ.10.01	Научно-исследовательская работа студентов	ОК-6; ОК-8; ПК-20; ПК-21; ПК-23
Б1.В.ДВ.10.02	Методология научного исследования	ПК-20



Б2	Практики	ОК-10; ОК-11; ОК-14; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В	Вариативная часть	ОК-10; ОК-11; ОК-14; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.01(У)	Учебная практика 1	ОК-10; ОПК-5; ПК-9
Б2.В.02(У)	Учебная практика 2	ОК-10; ОПК-5; ПК-10
Б2.В.03(П)	Производственная практика	ОК-10; ОК-14; ОПК-5; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-22; ПК-23
Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика		ОК-11; ОПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача комплексного государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ОК-8; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-13; ПК-16
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-13; ПК-16
ФТД.В.01	Основы медицинских знаний	ОК-1; ОК-4; ПК-16
ФТД.В.02	История литературы родного края	ОК-2; ОК-13

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируются: учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин; программами учебных и производственных практик;

##### **4.1. Учебный план (сам УП Приложение 1)**

*Общая характеристика.* Учебный план по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» разрабатывается выпускающей кафедрой техносферной безопасности в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с рекомендациями учебно-методических отделов (УМО РФ) по данному направлению с использованием программного обеспечения «Планы», разработанного Лабораторией математического моделирования и информационных систем (ММиИС).

Учебные планы рассматриваются на заседании НМС ПГУ, утверждаются на заседании Ученого совета ПГУ одновременно с ООП.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее-контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики учитывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план является приложение к основной образовательной программе – утверждается единым пакетом документов.

Оригинал с печатью находится в УАП и СКО, основная копия – в деканате, рабочие копии – на кафедрах.

В учебном плане формируются блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части. Базовая часть предусматривает изучение обязательных дисциплин. В ней указывается перечень базовых дисциплин на основе ФГОС. Вариативная часть определяет направленность (профиль) программы, дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучаемому получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования.

В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят виды практик, регламентируемые ФГОС.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», входит государственная итоговая аттестация, которая предполагает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы и завершается присвоением квалификации.

Учебный план приводится в Приложении 1.

##### **4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и научно-исследовательской работы обучающихся (сами РП в Приложении 2)**

*Рабочие программы учебных дисциплин*

Рабочая программа учебной дисциплины (РПД) является обязательным и важнейшим компонентом учебно-методического комплекса дисциплины.

Это программа, в которой определяется место дисциплины в ООП, ее связь с другими дисциплинами ООП, формы и виды учебной работы (включая самостоятельную работу), способы оценки результатов освоения программ дисциплин студентами.

Рабочие программы учебных дисциплин разрабатываются преподавателями, читающими соответствующие дисциплины, в соответствии со Стандартом СТ ПГУ 001.1-2014. *Стандарт ПГУ «Положение о формировании основной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)» Приказ № 1325-ОД от 02.12.2014 г.*

Рабочие программы являются приложением к ООП.

В основной образовательной программе приводятся фрагменты рабочих программ в виде аннотаций.

Целиком рабочая программа разрабатывается по мере изучения дисциплины к 1-му сентября будущего учебного года.

#### *4.2.1. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин*

Аннотации рабочих программ дисциплин приведены в Приложении 5.

#### *Программы учебных и производственных практик (НИР)*

Практики, в том числе и научно-исследовательская работа (НИР) в соответствии с ФГОС по направлению подготовки являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации основной образовательной программы предусматриваются виды практик, отраженные в ФГОС:

- учебная практика 1;
- учебная практика 2;
- производственная практика;
- преддипломная практика.

Программы практик (НИР) разрабатываются кафедрой, которая проводит соответствующую практику. Форма и содержание рабочей программы практики регламентированы Стандартом СТ ПГУ 001.1-2014. *Стандарт ПГУ «Положение о формировании основной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)» Приказ № 1325-ОД от 02.12.2014 г.*

Программы практик являются приложением к основной образовательной программе и хранятся на выпускающей кафедре техносферной безопасности.

Содержание основной образовательной программы в части программы производственной (НИР) практики отражается в форме аннотаций.

#### *4.2.2. Аннотации программ практик, в том числе НИР*

Аннотации рабочих программ практик приведены в Приложении 5.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП**

Ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01

ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиля «Защита в чрезвычайных ситуациях», утвержденного приказом № 246 от 21 марта 2016 г Министерством образования и науки РФ.

Ресурсное обеспечение складывается из:

- учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса при реализации ООП;
- кадрового обеспечения реализации ООП;
- материально-технического обеспечения реализации ООП.

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Учебно-методическое и информационное обеспечение включает:

- фонд библиотеки (печатные и электронные издания) (*учебники, учебно-методические пособия, методические указания и материалы по видам занятий, методические рекомендации*);
- программное обеспечение и Интернет-ресурсы;
- электронно-информационную образовательную среду.

#### *Фонд библиотеки*

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Фонд библиотеки содержит учебники, учебно-методические пособия, методические указания и материалы по видам занятий, методические рекомендации.

Библиотечный фонд филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко в укомплектован достаточным количеством печатных экземпляров для каждого из изданий основной и дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Реализация ООП обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся. Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обеспечение основной и дополнительной учебно-методической и научной литературой, справочной и др. по каждой дисциплине учебного плана указывается в рабочих программах учебных дисциплин, практик и научно-исследовательской работы.

Конкретизация обеспечения основной и дополнительной учебно-методической и научной литературой, справочной и др. по каждой дисциплине учебного плана указывается в рабочих программах учебных дисциплин, практик и научно-исследовательской работы, приводится в Приложении 2.

#### *Программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах учебных дисциплин (модулей).

В учебном процессе на ОС Linux /Ubuntu и на ОС Windows используются:

- *бесплатное программное обеспечение с лицензией GNUGPL:*
  - офисный пакет Open Office.org,
  - офисный пакет Libre Office, Open Office
  - редактирование изображений и фотографий GIMP,
  - браузер MozillaFirefox,
  - универсальный проигрыватель аудио/видео/DVDMediaPlayerClassic,
  - медиа-проигрыватель VLCmediaplayer,
  - аудиопроигрывательAIMP2, архиватор 7-Zip,
  - система управления курсами (электронное обучение) Moodle;
- *платное лицензионное программное обеспечение:*
  - *MS Windows 8*
  - *офисный пакет Microsoft Office,*
  - *Windows Server 2012*
  - *-макет учебного плана высшего профессионального образования MMISLab),*
  - *программное обеспечение, разработанное в ПГУ: автоматизированная информационная система «Управление учебным процессом».*

#### *Электронно-информационная образовательная среда*

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ. Доступ к ней возможен из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет» как на территории ПГУ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы.
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Доступ к бесплатным *электронно-библиотечным системам* (электронные библиотеки) обеспечивается возможностью индивидуального доступа обучающегося к сети Интернет из локальной сети университета.

*Самостоятельная внеаудиторная работа* организуется и с использованием сайта «Самостоятельная работа студентов» (<http://ele74197079.narod.ru/>) кафедры техносферной безопасности, где обучающиеся обеспечены электронными изданиями по дисциплинам профессионального цикла, методическими пособиями по практикам, курсовому и дипломному проектированию.

Электронные образовательные ресурсы сосредоточены на нескольких вебресурсах университета: Образовательный портал и сайты факультетов.

Электронные источники:

- ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>
- МЧС РОССИИ: <http://www.mchs.gov.ru/>
- КУЛЬПИНОВ: <http://www.gr-obor.narod.ru/>
- ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ: <http://www.katastrof.com.ua/>
- БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВО. ОХРАНА ТРУДА: <http://s.compcentr.ru/04/tems11.html>
- САЙТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА: <http://eun.chat.ru/ohr1.htm>
- ЗАКОНЫ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: <http://pravopmr.ru/>
- ТЕХНОРМАТИВ. ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ:  
<http://www.technormativ.ru/>
- СЛОВАРИ И ЭНЦИКЛОПЕДИИ НА «АКАДЕМИКЕ»: <http://dic.academic.ru/>
- КАТАЛОГ ПО БЖД: <http://eun.chat.ru/>
- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СТУДЕНТАМ И ШКОЛЬНИКАМ:  
<http://www.alleng.ru/edu/educ.htm>
- НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА «elibrary.ry»  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО**

Кадровое обеспечение как раздел ресурсного обеспечения ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ определяемых ГОС ВПО по данному направлению подготовки (специальности), с учетом рекомендаций ПрООП ВПО.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ кадровое обеспечение при реализации ООП:

- доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 70 %;
- доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 70 %;
- доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 10.

Характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров представлена в таблице 2.

Таблица 2  
Кадровый состав ППС кафедры, обеспечивающий подготовку студентов

Обеспеченность ППС	Количество ППС		ППС с ученой степенью или званием		В том числе докторов наук		Количество ППС из числа действующих руководителей и работников профильных организаций	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС		70		70				10
Факт	13	97,2	4	40	1	11	1	11

Реализация ООП по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

### 5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях» на кафедре техносферной безопасности ЕГФ ПГУ имеются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Для реализации программы бакалавра имеются в достаточном количестве кабинеты, оснащенные приборами и наглядными пособиями. Конкретный перечень материально-технического обеспечения приводится в рабочих программах и представлен в Приложении 2.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для реализации программы бакалавриата представлены в таблице 3:

Таблица 3.

## Помещения для реализации программы бакалавриата

№	Аудитория, расположение, площадь (м <sup>2</sup> )	Материально-техническое обеспечение
1	Ресурсный центр, № 202, корпус № 3. Площадь помещения 57 м <sup>2</sup>	Мультимедийный проектор, мультимедийная доска, телевизор, 14 компьютеров с выходом в интернет.
2	Кабинет кафедры техносферной безопасности № 210, корпус № 3	Компьютер с выходом в Интернет, кафедральная библиотека учебной и учебно-методической литературы, наглядные пособия, справочная и научная литература; видеопроектор; телевизор.
	Аудитория кафедры техносферной безопасности № 210, корпус 3	Учебные наглядные пособия; методические указания к практическим и лабораторным работам; плакаты; стенды; приборы химической разведки и контроля (ВПХР); измерители мощности дозы радиации (ДП-5, 5В); прибор для измерения шума (ИШВ-1); прибор для измерения освещенности (люксметр Ю-116); противогазы (ГП-5, ГП-7, ДП-4У); общевойсковой защитный комплект (ОЗК).
	Кабинет кафедры техносферной безопасности № 24, корпус 3	Учебные наглядные пособия; методические указания к практическим и лабораторным работам
2	Аудитория (1) кафедры техносферной безопасности № 24, корпус 3	Учебные наглядные пособия; методические указания к практическим и лабораторным работам; плакаты; стенды; приборы химической разведки и контроля (ВПХР); измерители мощности дозы радиации (ДП-5, 5В); противогазы (ГП-5, ГП-7, ДП-4У); общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
	Аудитория (2) кафедры техносферной безопасности № 24, корпус 3	Учебные наглядные пособия; методические указания к практическим и лабораторным работам; плакаты; стенды; приборы химической разведки и контроля (ВПХР); измерители мощности дозы радиации (ДП-5, 5В); противогазы (ГП-5, ГП-7, ДП-4У); общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
3	Аудитория кафедры техносферной безопасности № 106, корпус 1	Компьютер с выходом в Интернет, учебные наглядные пособия; методические указания к практическим и лабораторным работам; плакаты; стенды; приборы химической разведки и контроля (ВПХР); измерители мощности дозы радиации (ДП-5, 5В); прибор для измерения шума (ИШВ-1); прибор для измерения освещенности (люксметр Ю-116); противогазы (ГП-5, ГП-7, ДП-4У); общевойсковой защитный комплект (ОЗК)



## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ПГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Социально-культурная среда Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко способствует формированию и развитию общекультурных компетенций обучающихся, а именно, активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Среда представляет собой пространство, которое способно изменяться под воздействием субъектов, культивирующих и поддерживающих при этом определенные ценности, отношения, традиции, правила, нормы в различных сферах и формах жизнедеятельности вузовского коллектива.

Основными целями функционирования социокультурной среды университета являются:

- изучение проблемы развития общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся на основе сложившихся психолого-педагогических научных подходов;
- раскрытие понятия общекультурных и социально-личностных компетенций как целевой категории подготовки обучающихся в вузе, определение их функций, состава и критериев развития;
- разработка модели обеспечения общекультурных и социально-личностных компетенций в подготовке обучающихся вуза;
- выявление педагогических условий для развития общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся ПГУ.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- создание системы перспективного и текущего планирования воспитательной деятельности и организации социальной работы;
- дальнейшее развитие инфраструктуры социальной защиты и выработка конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- организация системы взаимодействия и координации деятельности государственных органов, структурных подразделений вуза, общественных и профсоюзных организаций и участников образовательного процесса по созданию благоприятной социокультурной среды и осуществлению социальной защиты и поддержки студентов;
- развитие системы социального партнёрства;
- обеспечение органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха студентов;
- подготовка, организация и проведение различных мероприятий по всем направлениям воспитательной деятельности: формирование современного научного мировоззрения, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, правовое, семейно-бытовое, физическое, формирование здорового образа жизни, профессионально-трудовое воспитание др.;
- расширение спектра мероприятий по социальной защите участников образовательного процесса;
- активизация работы института кураторов, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры, развитие инфраструктуры студенческих объединений;
- реализация воспитательного потенциала учебно-научной работы;
- вовлечение в воспитательный процесс студенческой молодежи деятелей науки и культуры, искусства, политики и права, работников других сфер общественной жизни;

- мониторинг состояния воспитательной работы в вузе;
- участие в формировании и поддержании имиджа университета. Позиционирование ПГУ как центра культуры и просвещения, выполняющего широкие социальные функции.

В ПГУ им. Т.Г.Шевченко создана социокультурная среда, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций обучающихся через системную скоординированную деятельность в рамках сложившейся организационной структуры воспитательной системы (среды) ПГУ им. Т.Г. Шевченко:

*Ректорат и Ученый Совет* - координация и управление всей системой воспитания и социализации студенческой молодежи.

*Совет по воспитательной работе* - координация деятельности структур, органов студенческого самоуправления и общественных организаций ПГУ, непосредственно осуществляющих воспитательную деятельность в учебное и во вне-учебное время.

*Отдел молодежной политики, воспитания и социальной защиты* - планирование и организация воспитательного процесса в ПГУ; обучение кураторов и заместителей деканов по вопросам организации и планирования воспитательного процесса; работа со студенческой молодежью, проживающей в студенческом городке и со студентами-сиротами, а также студентами, оставшимися без попечения родителей и т.п..

Кафедры, осуществляющие преподавание блоков гуманитарно-социально-экономических и естественно-научных дисциплин - формирование у обучающихся научного понимания картины мира; формирование багажа знаний, который поможет разобраться в социально-политических, экономических, культурных и других процессах, происходящих в обществе, стать активными участниками этих процессов; просветительская и разъяснительная роль в воспитательном процессе.

*Кафедра психологии* закладывает у студентов основу фундаментальных знаний по вопросам психологической науки; создает условия для формирования у будущих специалистов психологической компетентности, уделяя особое внимание формам и содержанию обучения способам общения.

Предметные кафедры формируют у обучающихся научное мировоззрение, профессиональные качества, навыки научно-исследовательской работы; путём творческого освоения специальных дисциплин способствуют направлению усилий студентов в профессиональной подготовке, формированию уверенности в правильном выборе профессии.

*Культурно-просветительский центр ПГУ* - сохранение, возрождение и развитие творческих традиций высшей школы, самодетельного фольклорного творчества студенческой молодежи; организация содержательного досуга студентов и удовлетворение их культурных запросов и интересов; воспитание общей культуры студенческой молодежи посредством привлечения творческих студенческих групп к участию в культурно-массовых мероприятиях, в художественной самодетельности; создание условий для творческой самореализации личности студентов, формирование студенческой субкультуры как элемента воспитывающей среды университета.

*Спортивный клуб «Рекорд»* - вовлечение студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом; формирование устойчивой потребности к физическому совершенствованию и здоровому образу жизни; подготовка студенческой молодежи к будущей трудовой деятельности.

*Центр психологической поддержки и профориентационной работы* содействует созданию в вузе социальной ситуации развития, обеспечивающей психологические условия для охраны здоровья и развития личности всех участников образовательного процесса, с учётом их индивидуальности.

На факультетах, в институтах и филиалах воспитательная работа со студентами организуется заместителем декана по делам молодежи, под общим руководством декана. Заместитель декана (директора) по делам молодежи: - планирует, организует и контролирует воспитательную работу на факультете (в институтах и филиалах); обеспечивает необходимые условия

для функционирования и развития органов студенческого самоуправления; координирует деятельность кураторов академических групп и органов студенческого самоуправления; проводит учебу студенческого актива, оказывает им необходимую помощь.

В целях обеспечения единства профессионального обучения и воспитания студентов высших учебных заведений, совершенствования учебно-воспитательного процесса, усиления влияния профессорско-преподавательского состава на формирование личности будущих специалистов к каждой студенческой академической группе прикрепляется преподаватель-куратор. Руководство куратора способствует скорейшей и благоприятной адаптации студентов младших курсов к условиям обучения в учебном заведении, освоению особенностей учебного процесса в ПГУ, знанию прав и обязанностей студентов, культурному и физическому совершенствованию.

Самоуправление студентов в ПГУ им. Т.Г. Шевченко - содействие учебной, научной и творческой деятельности студентов; обеспечение исполнения студенческой молодежью своих обязанностей - гражданина ПМР и студента ПГУ им. Т.Г. Шевченко, развитие чувства патриотизма; усиление роли студенческих организаций в гуманистическом воспитании личности, в формировании мировоззрения и социальной активности; пропаганда здорового образа жизни, противодействие совершению студентами правонарушений, употреблению ими алкоголя, наркотиков, курению и т.п.; участие в охране общественного порядка; содействие трудоустройству студентов в период учебы в вузе; организация культурно-просветительской, физкультурно-массовой и досуговой деятельности студентов университета; представление законных прав и интересов студентов в органах государственной власти и управления; информирование студентов и руководство Университета о состоянии развития сфер студенческой жизни.

Кадровый потенциал воспитательной деятельности ПГУ им. Т.Г. Шевченко - преподаватели, работники культуры и искусства, профессиональные психологи и педагоги, управленцы и организаторы, руководители органов студенческого самоуправления и студенческого профкома - важнейший и ключевой компонент в структуре воспитательной системы.

Для обеспечения проживания студентов университет имеет студенческие общежития. Для проведения занятий по физической подготовке студентов имеются спортивные залы, стадион.

Медицинское обслуживание студентов осуществляется поликлиникой (студенческое отделение). Для медицинского обслуживания обучающихся на территории студенческого городка создан медицинский пункт общей врачебной практики. Оздоровительная работа проводится на базе спортивно-оздоровительного центра в «Сэнэтате».

Для обеспечения питания в университете созданы пункты общественного питания, включающие столовые и буфеты в учебных корпусах. Общее количество посадочных мест и расположение столовой и буфетов позволяют удовлетворить потребность студентов в горячем питании.

### **6.1. Нормативно-правовая база**

Стратегическими документами, определяющими концепцию формирования среды ВУЗа, обеспечивающими развитие общекультурных, социально-личностных компетенций обучающихся, определяют нормативные документы ПГУ:

– Устав ПГУ им. Т.Г. Шевченко утвержденный Ученым советом ПГУ от 26.10.2005 г. протокол № 3, свид. о регистр, в Минюсте ПМР от 26.10.2005 г. № 0-131- 1532 с изменениями и дополнениями;

– Устав ПГУ им. Т.Г. Шевченко, утвержденный Ученым советом ПГУ от 26.10.2005 г. протокол № 3, свид. о регистр, в Минюсте ПМР от 26.10.2005 г. № 0-131- 1532 с изменениями и дополнениями;

– Правила внутреннего трудового распорядка ПГУ им. Т.Г. Шевченко, март 2008 г.;

– Концепция воспитания студенческой молодежи в ПГУ им .Т.Г. Шевченко, утверждено на заседании УС от 24.01.2008 г., приказ от 25.01.2008 г.;

- Стандарт организации воспитательной деятельности в ПГУ, приказ 1032-ОД от 30.06.2017г.;
- Комплексные план-программы по направлениям (гражданско-патриотического, физического, духовно-нравственного, по профилактике правонарушений, трудового и экологического, эстетического, семейного воспитания), 2008-2010 гг.;
- Положение об отделе молодежной политики, воспитания и социальной защиты, июнь 2014 г.;
- Положение о председателе студенческого актива академической группы, март 2008 г.;
- Положение о проведении конкурса среди академических групп университета на звание «Лучшая группа», реализуется в форме Конкурса творческих презентаций академических групп «Моя группа в истории ПГУ» утверждается ежегодно;
- Положение о спортивном клубе «Рекорд», 2008 г.;
- Положение о студенческой добровольной дружине, 2008 г.;
- Положение о культурно-просветительском центре им. Святых равноапостольных Кирилла и Мефодия, 2015 г.;
- Положение об Объединенном студенческом совете факультетов, 19.06.2014 г.;
- Положение о студенческом общежитии ПГУ им. Т.Г. Шевченко, декабрь 2015 г.;
- Положение об Объединенном студенческом совете общежитий, 2015 г.;
- Положение о стипендиальном фонде, приказ №751-ОД от 03.05.2018 г.

## **6.2. Воспитательное пространство**

Равноправными субъектами воспитательного пространства ПГУ им. Т.Г. Шевченко являются администрация, профессорско-преподавательский состав, обучающиеся. При этом ведущая роль в формировании воспитательного пространства вуза отводится ректорату, отделу молодежной политики, воспитания и социальной защиты, заместителям деканов (директоров) факультетов (институтов) по организации воспитательной работы, кураторам академических групп, органам студенческого самоуправления.

В формировании социокультурной среды и во внеучебной деятельности участвуют такие подразделения университета, как отдел молодежной политики, воспитания и социальной защиты, культурно-просветительский центр им. Святых равноапостольных Кирилла и Мефодия, спортивный клуб «Рекорд», которые активно взаимодействуют с Управлением качества и развития образовательной деятельности, факультетами, институтами, выпускающими кафедрами, библиотекой университета, отделом психологического сопровождения и профориентационной работы и другими подразделениями ВУЗа.

Организацию и координацию воспитательной работы в вузе осуществляет Совет по воспитательной работе совместно с проректором по молодежной политике и отделом молодежной политики, воспитания и социальной работы университета. Совет и отдел созданы с целью управления воспитательной работой преподавателей и структурных подразделений вуза, подготовки научно-методических рекомендаций и предложений по совершенствованию внеучебной деятельности, организации обмена практическим опытом воспитательной работы со студентами.

На уровне факультетов и институтов воспитательная работа со студентами проводится на основе плана воспитательной работы, утверждаемого на совете факультета (института) и ректором университета. Для координации и организации этой работы на факультете (институте) назначается заместитель декана (директора) по организации воспитательной работы из числа профессорско-преподавательского состава.

На уровне кафедры для организации воспитательной работы со студентами академических групп по представлению заведующего выпускающей кафедры назначается куратор академической группы, утверждаемый советом факультета (института), деятельность которых

нацелена на формирование у студентов гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетентности, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности студента, повышению интеллектуального и духовного потенциалов. Куратор знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Уставом университета, Правилами внутреннего распорядка и Правилами проживания в общежитии, правами и обязанностями студента, работой библиотеки, студенческой поликлиникой, организацией культурно-массовой и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями университета; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам, традициям университетской жизни; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности и т.д.

На сайте университета на странице отдела молодежной политики, воспитания и социальной защиты размещается информация о проводимых в университете мероприятиях, новости воспитательной и внеучебной работы и другая полезная информация, как для преподавателей, так и для студентов. Система управления воспитательной деятельностью в университете имеет многоуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней институтском, факультетском и кафедральном определены цели и задачи, соответствующие структурному уровню задействованных подразделений.

### **6.3. Система самоуправления обучающихся**

В Приднестровском государственном университете ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, профессорско-преподавательского коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления. В органы студенческого самоуправления входят: профсоюзный комитет студентов университета, объединенный студенческий совет факультетов, объединенный студенческий совет общежитий.

Студенческое самоуправление в университете рассматривается как:

- условие реализации творческой активности и самодеятельности в учебно-познавательном, научно-профессиональном и культурном отношении;
- реальная форма студенческой демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью;
- средство социально-правовой самозащиты.

Студенческое самоуправление в ПГУ призвано помочь студентам реализовать права и свободу, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность студентов, повышать ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов. Органами студенческого самоуправления являются:

- общеузовский уровень – Объединенный студенческий совет факультетов (ОССФ), профком студентов и Объединенный студенческий совет общежитий (ОССО) Приднестровского государственного университета;
- уровень факультетов (институтов) уровень - студенческие советы факультетов (институтов);
- уровень академических групп – студенческие советы групп;
- уровень общежитий – студенческие советы общежитий.

Деятельность всех органов студенческого самоуправления направлена на содействие повышения успеваемости и укрепления учебной дисциплины студентов, реализацию из

профессиональных и социальных интересов, творческого потенциала и общественно-значимых инициатив, на демократизацию внутри вузовской жизни, формирование активной жизненной позиции студентов, создание благоприятного социально-психологического климата в студенческой среде.

#### **6.4. Социальная поддержка обучающихся**

Работа по социальной поддержке студентов осуществляется по следующим направлениям:

- материальная поддержка студентов;
- назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам;
- социальные гарантии студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- предоставление льгот инвалидам, детям погибших защитников боевых действий;
- выделение пособий студентам и др.

В соответствии с Положением о стипендиальном фонде успевающим студентам университета по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств стипендиального фонда. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная стипендия.

Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии:

- стипендия Президента ПМР (основная);
- стипендия Президента ПМР (дополнительная);
- стипендия Ректора ПГУ им. Т.Г. Шевченко,
- стипендия ОАО «Эксимбанка», стипендия ЗАО АКБ «Агропромбанк».

Обучающимся, за активное участие в общественной жизни университета и факультета, устанавливаются надбавки к академической стипендии.

В университете организована социальная и материальная поддержка: обучающихся в вузе детей-сирот, детей-инвалидов; детей, погибших защитников боевых действий; студентов, из многодетных семей; студенческих семей и т.д. Материальное поощрение в виде премирования оказывается студентам за успехи в учебной, научно-исследовательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, просветительской и общественной деятельности университета.

#### **6.5. Культурно-массовая и творческая деятельность**

Культурно-массовое и патриотическое воспитание, направленное на формирование компетентности гражданственности, общекультурных компетенций студентов, осуществляется посредством проведения лекций, встреч, тематических вечеров, конкурсов.

В университете действуют Музей истории университета, Музей археологии, Музей палеонтологии и Зоологический музей.

На формирование у студентов компетентности социального взаимодействия направлены университетские мероприятия: «Посвящение в студенты», «День первокурсника», «Школа актива» спортивные соревнования и т.д. Творческие коллективы представляют университет на конкурсах и фестивалях различного уровня.

Большое внимание уделяется организации досуга студентов, что способствует реализации их творческих способностей.

Отдел молодежной политики, воспитания и социальной защиты, профком студентов, культурно-просветительский центр им. Святых равноапостольных Кирилла и Мефодия, ОССФ и ОССО университета выступают основными организаторами таких общеуниверситетских мероприятий, как: концерты, конкурсы, фестивали, акции, праздники («День знаний», «Посвящение в студенты», фестивалей КВН, конкурс «Рождественская открытка», фестиваль «Звезды общежитий», конкурс «Мисс университета», конкурсы «Мисс общежития», «Мистер общежития», спортивный фестиваль «Здорово жить, здорово», спортивные соревнования,

конкурс на лучшее убранство комнаты к Светлому Христову Воскресенью, конкурсы стенных газет к знаменательным датам, акция «Твори добро», посещение спектаклей театра драмы и комедии им. Н.С. Аронецкой и тематические вечера для студентов). Все мероприятия проходят ярко и оригинально, благодаря изобретательности студентов и поддержке ректора.

#### **6.6. Спортивно-оздоровительная деятельность, пропаганда и внедрение физической культуры и здорового образа жизни**

В университете реализуются программы по формированию компетентности здоровьесбережения: профилактика правонарушений, адаптации первокурсников, по оздоровлению и формированию мотивации здорового образа жизни в рамках таких мероприятий, как Спартакиада между факультетами и институтами, спортивный фестиваль «Здорово жить здорово», спортивный праздник ко Дню университета, Спартакиада среди студенческих общежитий и т.д.

Большое внимание уделяется организации спортивного досуга студентов – в университете создан спортивный клуб «Рекорд», который включает 32 секций по разным видам спорта. Студенты имеют возможность посещать физкультурно-оздоровительные группы по интересам. Ежегодно проводится традиционная Спартакиада и Открытые первенства Приднестровского государственного университета по 14 видам спорта.

На базе университета действуют студенческая поликлиника, спортивно-оздоровительный лагерь «СЭНЭТАТЯ» и Ботанический сад.

Медицинские услуги, в том числе медосмотры студентов, профилактика заболеваемости оказываются в студенческой поликлинике университета. Студенческая поликлиника проводит профилактическую вакцинацию студентов всех курсов, контролирует обязательное ежегодное прохождение флюорографического обследования.

#### **6.7. Психологическое сопровождение и профориентационная работа**

В целях укрепления социально-психологического климата в вузе был создан отдел психологического сопровождения и профориентационной работы (ОПСИПР).

Целью ОПСИПР является психолого-педагогическое сопровождение участников образовательно-воспитательного процесса, способствующее оптимальному личностному развитию студентов в подготовке высококвалифицированных специалистов.

Основные задачи Отдела психологического сопровождения:

- оптимизация процесса социально-психологической адаптации студентов ПГУ;
- содействие личностному и интеллектуальному развитию студенческой молодежи, формирование у них способности к самопознанию и саморазвитию;
- обеспечение психологической поддержки через оказание индивидуальной и групповой психологической помощи;
- развитие профессионального самосознания студентов, развитие их психологической культуры, коммуникативной компетентности;
- выявление социально-психологических факторов, негативно отражающихся на здоровье и эффективной деятельности студентов, разработка путей и методов их преодоления;
- проведение психологических гостиных в студенческих общежитиях;
- реализация проекта «Карьера» (для студентов 4-5 курсов);
- повышение психолого-педагогической компетентности субъектов образовательного процесса.

Основными направлениями деятельности психологической службы являются профилактическая, консультативная, диагностическая и коррекционно-развивающая работы.

В составе студенческого городка вуза имеются 5 благоустроенных общежитий, что позволяет обеспечить местами иногородних студентов. Во всех общежитиях имеется горячее водоснабжение, оборудованы душевые, бытовые комнаты, кухни, комнаты для занятий, для отдыха.

С целью обеспечения студентов и сотрудников университета в течение рабочего дня горячим питанием, в университете имеются 3 столовые и 6 буфетов.

Таким образом, в ПГУ выполняется главная задача университета воспитательной деятельности – создание для молодых людей возможностей и стимулов для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, этому сопутствует решение и других задач:

- формирование полноценной социально-педагогической и социокультурной воспитывающей среды;
- формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;
- сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;
- ориентация студентов на активную жизненную позицию;
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;
- формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП**

Неотъемлемой и существенной частью реализации ООП является оценивание успешности ее освоения студентом.

Оценка качества обучающимися основных образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- государственную итоговую аттестацию.

Для этого формируются фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств разрабатываются по дисциплинам (модулям), практикам, реализуемым в ходе освоения ООП и для Государственной итоговой аттестации в соответствии с нормативной документацией.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с *Положением о проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов в Приднестровском государственном университете, утвержденным приказом ректора № 1655-ОД от 29.12.2017 г.*

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (далее ФОС) создаются в соответствии с требованиями ФГОС ВО и *Положением «О формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования ПГУ им. Т.Г. Шевченко». Стандарт СТ ПГУ 001.3-2016. № 1430-ОД от 09.12.2016 г.*, устанавливающим требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедуру утверждения ФОС.

Для проведения текущей и промежуточных аттестаций разрабатываются ФОС по дисциплинам и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи, контрольные работы, тесты, примерная тематика рефератов, курсовых работ, перечень вопросов к экзамену, зачету и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Задачи ФОС по дисциплинам:



- контроль процесса освоения обучающимися уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»;
- контроль и управление процессом достижения выпускниками целей реализации данной ООП, определяемых в виде набора соответствующих компетенций;
- оценка достижений студентов в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

При формировании ФОС должно быть обеспечено его соответствие:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»;
- учебному плану по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»;
- формируемым компетенциям, представленным в рабочей программе дисциплины;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании конкретной дисциплины.

ФОС разрабатывается по каждой дисциплине преподавателем, ведущим эту дисциплину.

При формировании ФОС обязательным условием является разработка преподавателем дисциплины системы критериев и показателей оценивания уровня владения обучающимся компетенциями, а также выбор методов анализа и интерпретации результатов оценивания. Уровням сформированности общих и профессиональных компетенций соответствуют оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Фонды оценочных средств, в зависимости от специфики преподаваемой дисциплины, могут включать:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, вопросы для самопроверки, вопросы и задания для самостоятельной работы, зачетов и экзаменов;
- тесты;
- примерную тематику курсовых проектов;
- задания на прохождения практик;
- задания для организации самостоятельной работы студентов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся;
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

ФОС рассматривается и утверждается на заседании кафедры, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

ФОС переутверждаются на заседании кафедры каждый учебный год и обновляются один раз в 3 года.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин и программах практик (НИР).

Фонды оценочных средств являются накопительным материалом и являются приложением к ООП, хранятся на выпускающей кафедре техносферной безопасности. (Приложение 3).

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение ООП по специальности 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях», разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация включает *государственный экзамен* и *защиту выпускной квалификационной работы* в соответствии с ФГОС ВО.

*Цель государственной итоговой аттестации* – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными *задачами итоговой аттестации* являются – проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в ООП.

Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации студентов по ООП ВО осуществляется в соответствии:

– С образовательным стандартом (ФГОС ВО) по направлению 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях»

– *"Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры"*, утвержденного приказом Министерства просвещения от 23.06.2015 г., 29.06.2015 г. № 639

– Со стандартом ПГУ *«Положение о порядке проведения итоговой государственной итоговой аттестации по образовательным программам - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»* № 776-ОД от 07.05.2018 г.

На основании этого Положения разрабатывается Программа ГИА по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях», где отражены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ (дипломного проекта), а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

Программа государственной итоговой аттестации является приложением к ООП и хранится на кафедре техносферной безопасности (разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучаемых).

### *Государственный экзамен*

Государственный экзамен по направлению 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях», имеет комплексный, междисциплинарный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим весь спектр основных вопросов по основным курсам.

Государственный экзамен является обязательным компонентом итоговой государственной аттестации, проводится согласно графику учебного процесса после прохождения обучающимся преддипломной практики.

*Цель государственного экзамена* – определение практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО и основной образовательной программой ООП по направлению

2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Общие требования к государственному экзамену определены ФГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Обязательные требования к содержанию, процедуре проведения государственного междисциплинарного экзамена, к форме проведения, требования к дисциплинам, вынесенным на экзамен, установлены методическими рекомендациями по организации и проведению междисциплинарного государственного экзамена, разработанные выпускающей кафедрой техносферной безопасности (*Техносферная безопасность. Методические рекомендации по организации и проведению междисциплинарного государственного экзамена для студентов направления 20.03.01. «Техносферная безопасность»/ Сост.: Е.В. Дяговец, О.Г. Елисеева, Т.П. Ени - Тирасполь, 2016. - 36 с.*)

Билеты по междисциплинарному государственному экзамену содержат три вопроса из разных дисциплин, выносимых на государственную аттестацию, отражающие все направления подготовки специалиста по направлению 2.20.03.01.ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях». На государственный экзамен выносятся следующие дисциплины:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Безопасность спасательных работ;
- Здания и сооружения и их поведение при пожаре;
- Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности;
- Мониторинг и прогнозирование;
- Надежность технических систем и техногенный риск;
- Назор и контроль в сфере безопасности;
- Организация и ведение аварийно-спасательных работ;
- Основы управления и оперативного учета;
- Системы связи и оповещения;
- Спасательная техника и базовые машины;
- Управление техносферной безопасностью;
- Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

#### *Выпускная квалификационная работа.*

Выпускная квалификационная работа на степень бакалавра – это теоретическое исследование, направленное на решение отдельных профессиональных задач, соответствующих требованиям государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях» .

*Цель выпускной квалификационной работы (ВКР)* – систематизация теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами при изучении общеобразовательных, специальных дисциплин, закрепление навыков владения методиками исследования, экспериментирования, моделирования и проектирования, определение степени подготовленности выпускников к самостоятельной работе и выполнению обязанностей в качестве специалиста в соответствии с выбранной профессией, определение уровня профессиональных компетенций, освоенных студентами в процессе реализации всей образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа должна отражать знание студентом специальной технической литературы, правовых и законодательных актов в области техносферной безопасности, фундаментальных исследований по теме, публикаций ведущих специалистов в области темы исследования. Выпускник должен показать умение проводить аналитическую оценку концепций различных авторов, применять различные методы анализа фактического

материала по теме работы. Важным требованием к работе является обоснованность изложенных в ней выводов и предложений, вытекающих из глубокого и полного анализа техносферных процессов.

Общие требования к выпускной квалификационной работе определены ФГОС ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Обязательные требования к содержанию, структуре, форме представления и объему выпускной квалификационной работы установлены методическими рекомендациями по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, разработанные выпускающей кафедрой, содержащие критерии оценки научного уровня выпускной квалификационной работы, качества ее оформления и уровня защиты. (*Дипломное проектирование. Методические рекомендации для студентов направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность очной и заочной формы обучения квалификации «Бакалавр»/ Сост.: Т.Ф. Васильева, Е.А. Курдюкова, Д.М. Капитанчук- Тирасполь, 2015. - 48 с.*)

Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с *"Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры"*, утвержденного приказом Министерства просвещения от 23.06.2015 г, стандарта Университета *«О порядке и организации проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»* и *«Положения о государственной итоговой аттестации выпускников государственного образовательного учреждения «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» №1189-ОД от 05.10.2016 г.*

На основании этого Положения ежегодно разрабатывается Программа ГИА по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», профилю «Защита в чрезвычайных ситуациях», которая определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации является приложением к ООП и хранится на выпускающей кафедре (разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучающихся).

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

На выпускающей кафедре техносферной безопасности ведется работа по созданию системы менеджмента качества образования:

- организация учета и контроля качества подготовки обучающихся (коллективный анализ на заседаниях кафедры результатов текущей, промежуточной, итоговой аттестации, разработка мер по устранению недостатков), которая отражается в протоколах заседания кафедр;
- регулярное и своевременное обновление учебно-методических материалов, обеспечивающих подготовку студентов по направлению;
- освоение ППС новых методик преподавания и контроля уровня знаний для различных форм обучения, в т.ч. с использованием новых образовательных технологий и т. д. На кафедре ведется журнал взаимопосещений учебных занятий, опытные преподаватели и доценты проводят мастер-классы для молодых преподавателей.

Перечисленные меры создают необходимые условия для обеспечения надлежаще высокого качества подготовки обучающихся в рамках ООП ВО.

В ходе самообследования на кафедре техносферной безопасности особое внимание уделяется:

- состоянию материально-технической базы;
- качеству профессорско-преподавательского состава и кадровому потенциалу;
- научно-методической обеспеченности учебного процесса; приобретение литературы, издание учебно-методических работ
- сведениям о карьерном росте выпускников и их востребованности на рынке труда.

Курсы повышения квалификации преподавателей производится в плановом порядке каждые пять лет. Повышение квалификации преподавателей производится на базе ПГУ им. Шевченко, а также на базе других организаций, в том числе и за пределами Приднестровской Молдавской Республики.

Профессорско-преподавательский состав повышает свою квалификацию через участие в научных конференциях различного уровня.

Имеется возможность у обучающихся проходить практики в сторонних организациях, с которыми были заключены договоры:

- Договор о сотрудничестве Министерством природных ресурсов и экологического контроля ПМР г. Тирасполь;
- Договор о сотрудничестве с СВПЧ-1 г. Тирасполь, СВПЧ-2 г. Бендеры, СВПЧ-4 г. Днестровск;
- Договор о сотрудничестве с ГУ «Республиканский госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» г. Тирасполь и др.

## **9. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Настоящая ООП ВО соответствует ФГОС ВО третьего поколения и действует до введения нового поколения образовательных стандартов.

Изменения в ООП ВО по данному направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиля «Защита в чрезвычайных ситуациях» в ПГУ им. Т.Г. Шевченко вносятся решением заседания кафедры техносферной безопасности, рассматривается на научно-методической комиссии факультета и утверждаются Ученым советом Естественно-географического факультета.

В случае значительных изменений ООП ВО они могут согласовываться с внешними экспертами и объединениями специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности. Обновления структурных разделов и компонентов ООП ВО вносятся решением выпускающей кафедры техносферной безопасности.

В структуру ООП ВО включены элементы, подлежащие ежегодному обновлению:

Раздел 5. Ресурсное обеспечение ООП ВО по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиля «Защита в чрезвычайных ситуациях», в т.ч.:

- состав дисциплин (учебных курсов), установленных вузом в ООП ВО по направлению подготовки;
- содержания Рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практики, учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию настоящей ООП ВО;
- кадровое обеспечение реализации ООП ВО.

- Иные структурные разделы и компоненты ООП ВО обновляются с учетом:
- развития науки, техники, культуры, экономики технологий и социальной сферы;
  - запросов объединений специалистов и работодателей соответствующей сфере профессиональной деятельности;
  - запросов профессорско-преподавательского состава университета, ответственного за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ООП ВО;
  - запросов студентов, осваивающих ООП ВО, и их родителей.

Приложения:

- учебный план;
- рабочие программы дисциплин и программы практик, в том числе НИР;
- аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик, в том числе НИР;
- фонды оценочных средств;
- Программа ГИА

Разработчики:

1. Завед. кафедрой техносферной безопасности,  
профессор \_\_\_\_\_ В.В. Ени
2. Ст. преподаватель кафедры  
техносферной безопасности \_\_\_\_\_ Е.А. Курдюкова

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

**Блок 1.  
Б1. ДИСЦИПЛИНЫ  
Б.Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**

**Б1.Б.01 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**Б1.Б.01.01 Иностранный язык в сфере повседневной коммуникации**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.01.01 Иностранный язык в сфере повседневной коммуникации* относится к базовой части Б1. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

**2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–формирование языковых и коммуникативно-речевых знаний и умений, достаточных для дальнейшей учебной, научно- исследовательской деятельности, для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, связанной с естественно-географическими науками, и для осуществления деловых контактов с носителями языка.

–формирование практического владения английским языком как средством письменного и устного общения в сфере научно производственной деятельности на определенном профессиональном уровне.

*Основные задачи:*

–сформировать коммуникативную компетенцию говорения, письма, чтения, аудирования.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

–способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

–владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–фонетико-орфографический материал (фонетические стандарты иностранного языка; основные правила орфографии и пунктуации в иностранном языке);

–грамматический материал (основные понятия в области морфологии и синтаксиса иностранного языка; основные правила словообразования и формоизменения; грамматические особенности построения устного и письменного высказывания);

–лексический материал (наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; лексические и фра-

зоологические явления, характерные для текстов социально-культурной направленности, заимствования, многокомпонентные слова и выражения, а также часто используемые фразовые глаголы и фразеологизмы; принцип организации материала в основных двуязычных словарях и структуру словарной статьи);

–социокультурные сведения (основную информацию о социокультурных особенностях стран изучаемого языка; особенности формального и неформального языкового поведения и правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях общения)

*уметь:*

–анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации;

–осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и специальной (по широкому профилю специальности) литературы;

–обмениваться устной информацией в ситуациях повседневного и делового общения при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и научного характера;

-- обмениваться письменной информацией, делая записи/выписки, конспекты, составляя план, тезисы, при написании личных и деловых писем, рефератов, тезисов, аннотаций, резюме, отражающих определенные коммуникативные намерения.

*владеть:*

–навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи, фонетическими нормами (устная речь) и основными правилами орфографии и пунктуации (письменная речь) иностранного языка, не допуская ошибок, препятствующих речевому общению;

–навыками соотношения конкретного коммуникативного намерения с грамматическим и лексическим наполнением речевого произведения;

–наиболее распространенными языковыми средствами выражения

–коммуникативно-речевых функций (просьба, предложение и т.п.);

–лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов социокультурной тематики;

–лексическими навыками опознавать синонимы, антонимы, однокоренные слова, безэквивалентную лексику и раскрывать значения многокомпонентных слов и выражений (в рамках изучаемых тем);

–навыком использования двуязычных словарей при чтении различного типа текстов.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

- Раздел 1.** Topic: Our Republic. Grammar: verb “to be”. Personal pronouns
- Раздел 2.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 3.** Speech practice. Glossary. Exercises
- Раздел 4.** Topic: Tiraspol. Grammar: The Present Indefinite Tense.
- Раздел 5.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 6.** Speech practice. Glossary. Exercises
- Раздел 7.** Topic: Our University. Grammar: The Past Indefinite tense.
- Раздел 8.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 9.** Speech practice. Glossary. Exercises
- Раздел 10.** Topic: Appearance and character. Grammar: The Future Indefinite Tense
- Раздел 11.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 12.** Speech practice. Glossary. Exercises
- Раздел 13.** Topic: My Family. Grammar: Noun. Number. Possessive case.
- Раздел 14.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 15.** Speech practice. Glossary. Exercises

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).



*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.  
*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 1 семестре.

## **Б1.Б.01.02 Иностранный язык как средство межкультурной коммуникации**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.01.02 Иностранный язык как средство межкультурной коммуникации* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях » и является обязательной.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–формирование языковых и коммуникативноречевых знаний и умений, достаточных для дальнейшей учебной, научно- исследовательской деятельности, для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, связанной с естественно-географическими науками, и для осуществления деловых контактов с носителями языка.

–формирование практического владения английским языком как средством письменного и устного общения в сфере научно производственной деятельности на определенном профессиональном уровне.

*Основные задачи:*

–сформировать коммуникативную компетенцию говорения, письма, чтения, аудирования.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

–способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

–владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–фонетико-орфографический материал (фонетические стандарты иностранного языка; основные правила орфографии и пунктуации в иностранном языке);

–грамматический материал (основные понятия в области морфологии и синтаксиса иностранного языка; основные правила словообразования и формоизменения; грамматические особенности построения устного и письменного высказывания);

–лексический материал (наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; лексические и фразеологические явления, характерные для текстов социально-культурной направленности, заимствования, многокомпонентные слова и выражения, а также часто используемые фразовые глаголы и фразеологизмы; принцип организации материала в основных двуязычных словарях и структуру словарной статьи);

–социокультурные сведения (основную информацию о социокультурных особенностях стран изучаемого языка; особенности формального и неформального языкового поведения и правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях общения)

*уметь:*

–анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации;

–осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и специальной (по широкому профилю специальности) литературы;

–обмениваться устной информацией в ситуациях повседневного и делового общения при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и научного характера;

–обмениваться письменной информацией, делая записи/выписки, конспекты, составляя план, тезисы, при написании личных и деловых писем, рефератов, тезисов, аннотаций, резюме, отражающих определенные коммуникативные намерения.

*владеть:*

–навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи, фонетическими нормами (устная речь) и основными правилами орфографии и пунктуации (письменная речь) иностранного языка, не допуская ошибок, препятствующих речевому общению;

–навыками соотношения конкретного коммуникативного намерения с грамматическим и лексическим наполнением речевого произведения;

–наиболее распространенными языковыми средствами выражения

–коммуникативно-речевых функций (просьба, предложение и т.п.);

–лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов социокультурной тематики;

–лексическими навыками опознавать синонимы, антонимы, однокоренные слова, безэквивалентную лексику и раскрывать значения многокомпонентных слов и выражений (в рамках изучаемых тем);

–навыком использования двуязычных словарей при чтении различного типа

–текстов.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Topic: Great Britain. Grammar: The Continuous Tenses

**Раздел 2.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.

**Раздел 3.** Speech practice. Glossary. Exercises

**Раздел 4.** Topic: London. Grammar: The Present Perfect Tense

**Раздел 5.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.

**Раздел 6.** Speech practice. Glossary. Exercises

**Раздел 7.** Topic: Higher Education in Great Britain.

**Раздел 8.** Grammar: The Adjective. Degrees of Comparison

**Раздел 9.** Speech practice. Glossary. Exercises

**Раздел 10.** Topic: The USA. Grammar: The Past Perfect and The Future Perfect Tenses

**Раздел 11.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.

**Раздел 12.** Speech practice. Glossary. Exercises

**Раздел 13.** Topic: People and Nature. Grammar: General, Disjunctive, Alternative Questions

**Раздел 14.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.

**Раздел 15.** Speech practice. Glossary. Exercises

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) с указанием форм контроля**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 1 семестре.

## **Б1.Б.01.03 Иностранный язык как средство профессиональной коммуникации**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.01.03 Иностранный язык как средство профессиональной коммуникации* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

#### *Цель освоения дисциплины*

– формирование языковых и коммуникативно-речевых знаний и умений, достаточных для дальнейшей учебной, научно-исследовательской деятельности, для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, связанной с естественно-географическими науками, и для осуществления деловых контактов с носителями языка.

– формирование практического владения английским языком как средством письменного и устного общения в сфере научно-производственной деятельности на определенном профессиональном уровне.

#### *Основные задачи:*

– сформировать коммуникативную компетенцию говорения, письма, чтения, аудирования.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

– владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### *знать:*

– фонетико-орфографический материал (фонетические стандарты иностранного языка; основные правила орфографии и пунктуации в иностранном языке);

– грамматический материал (основные понятия в области морфологии и синтаксиса иностранного языка; основные правила словообразования и формоизменения; грамматические особенности построения устного и письменного высказывания);

– лексический материал (наиболее распространенные языковые средства выражения коммуникативно-речевых функций и общеупотребительные речевые единицы; лексические и фразеологические явления, характерные для текстов социально-культурной направленности, заимствования, многокомпонентные слова и выражения, а также часто используемые фразовые глаголы и фразеологизмы; принцип организации материала в основных двуязычных словарях и структуру словарной статьи);

– социокультурные сведения (основную информацию о социокультурных особенностях стран изучаемого языка; особенности формального и неформального языкового поведения и правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях общения)

#### *уметь:*

– анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации;

- осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и специальной (по широкому профилю специальности) литературы;
- обмениваться устной информацией в ситуациях повседневного и делового общения при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и научного характера;
- обмениваться письменной информацией, делая записи/выписки, конспекты, составляя план, тезисы, при написании личных и деловых писем, рефератов, тезисов, аннотаций, резюме, отражающих определенные коммуникативные намерения.

*владеть:*

- навыками оформления речевых высказываний в соответствии с грамматическими и лексическими нормами устной и письменной речи, фонетическими нормами (устная речь) и основными правилами орфографии и пунктуации (письменная речь) иностранного языка, не допуская ошибок, препятствующих речевому общению;
- навыками соотношения конкретного коммуникативного намерения с грамматическим и лексическим наполнением речевого произведения;
- наиболее распространенными языковыми средствами выражения
- коммуникативно-речевых функций (просьба, предложение и т.п.);
- лексическими и фразеологическими явлениями, характерными для текстов социокультурной тематики;
- лексическими навыками опознавать синонимы, антонимы, однокоренные слова, безэквивалентную лексику и раскрывать значения многокомпонентных слов и выражений (в рамках изучаемых тем);
- навыком использования двуязычных словарей при чтении различного типа
- текстов.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

1 часть

- Раздел 1.** Text: Being a First Aider
- Раздел 2.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 3.** Grammar: Pronouns “some”, “any”
- Раздел 4.** Text: Safety is Everyone’s Responsibility
- Раздел 5.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 6.** Grammar: Modal Verbs
- Раздел 7.** Grammar Exercises
- Раздел 8.** Annotation of a text
- Раздел 9.** Text: How to Call for Emergency
- Раздел 10.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 11.** Practical exercises
- Раздел 12.** Text: Health Insurance in the UK
- Раздел 13.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 14.** Revision of Tenses. Grammar exercises
- Раздел 15.** Revision of Tenses. Grammar exercises
- Раздел 16.** Grammar: The Passive Voice. Exercises
- Раздел 17.** Text: Health Insurance in the USA
- Раздел 18.** Text: Revision Grammar: Control test

2 часть

- Раздел 1.** Text: Actions at an Emergency
- Раздел 2.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.
- Раздел 3.** Grammar: The Participle.
- Раздел 4.** Grammar exercises.
- Раздел 5.** Translation of the article.
- Раздел 6.** Text: Disasters and Catastrophes.
- Раздел 7.** Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.

- Раздел 8.** *Translation of the article.*  
**Раздел 9.** *Grammar: Gerund.*  
**Раздел 10.** *Grammar exercises.*  
**Раздел 11.** *Text: Dealing with Fire.*  
**Раздел 12.** *Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.*  
**Раздел 13.** *Translation of the article.*  
**Раздел 14.** *Grammar: Conditional Sentences.*  
**Раздел 15.** *Grammar exercises.*  
**Раздел 16.** *Translation of the article.*  
**Раздел 17.** *Comprehension work. Quiz. Grammar exercises.*  
**Раздел 18.** *Text: Electrical Injuries*  
**Раздел 19.** *Grammar: Conditional Sentences.*  
**Раздел 20.** *Grammar exercises.*  
**Раздел 21.** *Translation of the article.*  
**Раздел 22.** *Text: Revision Grammar: Control test*

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет: 5 зачетных единиц (180 часа).*

*Форма текущего контроля: устный контроль, контрольные работы, практические работы.  
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 4 семестре.*

## **Б1.Б. 02 История**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.02 История* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной. Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими дисциплинами, как «История ПМР», «Культурология», «Философия».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

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

*Основные задачи:*

- овладение основным содержанием 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.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

– владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– события и процессы истории;

– особенности развития стран Запада и Востока;

– фактический материал (хронологию, персоналии, терминологию), историографию, новые подходы;

*уметь:*

– формулировать и отвечать на проблемные вопросы;

– рассуждать, анализировать и ориентироваться в исторических источниках и научной литературе;

– объяснять основные термины и понятия;

– анализировать исторические явления, процессы, факты;

*владеть:*

– навыками сопоставительного анализа источников, системного осмысления закономерностей исторического процесса, образного рассказа, постановки проблемных задач и т.д.;

– знаниями о политической географии;

– навыками аналитической деятельности при оценке развития исторических событий на разных этапах развития всеобщей истории;

– сравнения и выделения закономерных и частных особенностей развития стран Запада и Востока.

#### ***4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы***

Раздел 1. История как наука и учебная дисциплина.

Раздел 2. Древний мир.

Раздел 3. Средневековье.

Раздел 4. Новое время.

Раздел 5. Новейшее время.

#### ***5. Общая трудоемкость дисциплины***

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет в 4 семестре.

### **Б1.Б.03 Информатика**

#### ***1. Место дисциплины в структуре ООП ВО***

Учебная дисциплина *Б1.Б.03 Информатика* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### ***2. Цели и задачи дисциплины***

*Цель освоения дисциплины:*

- приобрести знания и навыки анализа предметной области в терминах, используемых в информатике, осуществления постановки, программной реализации и решения задач на персональных компьютерах, грамотного выбора и обоснования используемых для этого прикладных и системных программных средств.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные правила работы на ЭВМ;
- основные методы защиты информации;
- основные принципы алгоритмизации вычислительных процессов;
- основные методы разработки, написания и отладки программ разной степени сложности на языках программирования с использованием современных инструментальных средств;

*уметь:*

- выполнить обработку графической информации;
- оформить текстовый документ;
- обработать данные, сведенные в таблицу;
- составить алгоритм решения задачи;
- написать программу по заданному алгоритму;
- отредактировать и отладить программу.

*владеть:*

- навыками использования системных и программных ресурсов ПЭВМ для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности;
- навыками работы в локальных и глобальных сетях.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Основные понятия информатики. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Компьютерные сети. Основы алгоритмизации. Программирование на языках высокого уровня Turbo Pascal. Основы численного решения задач на ЭВМ.

**Раздел 1.** Теоретические основы информатики.

**Раздел 2.** Технические средства реализации информационных процессов.

**Раздел 3.** Программные средства реализации информационных процессов.

**Раздел 4.** Основы защиты информации в системах и средствах информатизации.

**Раздел 5.** Пакеты прикладных программ.

**Раздел 6.** Понятие о сетях ЭВМ.

**Раздел 7.** Алгоритмизация и программирование. Языки программирования.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 5 зачетных единиц (180 часа).

Форма текущего контроля: устный контроль, контрольные работы, практические работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 1 семестре.

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.04 Химия* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

**2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством.

*Основные задачи:*

– доказательство места и роли химии в системе знаний безопасности жизнедеятельности;  
– 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.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

– способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ; основные понятия, законы и модели физической и коллоидной химии; свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов.

*уметь:*

– проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций; определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ.

*владеть:*

– методами экспериментального исследования в химии (планирование, постановка и обработка эксперимента); методами выделения и очистки веществ, определения их состава; методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетики.

**4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Химическая термодинамика: энергетика и направление химических процессов. Химическая кинетика и химическое равновесие.

Растворы. Способы выражения концентраций растворов. Электролитическая диссоциация и гидролиз солей.



Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов  
Химическая связь .

Окислительно-восстановительные реакции. Коррозия металлов.

Электрохимические системы. Основы аналитической химии. Химия элементов: s, p, d и f -  
элементы. Дисперсные системы. Комплексные соединения. Элементы органической химии

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 2 семестре.

## **Б1.Б.05 Начертательная геометрия**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.05 Начертательная геометрия* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование у студента комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составление конструкторской и технической документации.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

– способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основы проектирования технических объектов;

– методы и средства компьютерной графики;

– правила оформления конструкторской документации в соответствии с ГОСТ.

*уметь:*

– применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; использовать современные средства машинной графики.

*владеть:*

– навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики; навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Теоретические основы построения чертежа. Стандарты ЕСКД.

**Раздел 2.** Позиционные и метрические задачи с точкой, прямой, плоскостью.

**Раздел 3.** Способы преобразования комплексного чертежа.

**Раздел 4.** Аксонометрические проекции. Кривые линии. Поверхности.

**Раздел 5.** Обобщенные позиционные задачи на поверхности.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой во 2 семестре.

## **Б1.Б.06 ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина «Высшая математика» относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса математики, алгебры и геометрии.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель преподавания дисциплины:*

– обеспечить базовую подготовку в области математических наук: алгебра, геометрия, математический анализ, уравнения математической физики, теория вероятностей и случайные процессы, математическая статистика, дискретная математика и др.

*Основные задачи:*

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, воспитание культуры мышления;
- привитие умения оперировать с абстрактными объектами, использовать абстрактные математические модели для изучения конкретных процессов и явлений;
- развитие способности к дальнейшему самостоятельному образованию.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОК-6 – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;

ОК-10 – способностью к познавательной деятельности;

ПК-22 – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

– понятия, используемые в теории, методах и приложениях в других математических дисциплинах и понимать доказательства ключевых теорем курса;

– определение функции, предела, непрерывности, дифференцируемости функции, производной и частных производных, определенного интеграла, сходимости числовых и функциональных рядов;

– ряд ключевых понятий и базовых математических определений для университетского курса математики;

**уметь:**

– применять свои знания в указанных областях при решении конкретных задач;

– строить графики функции, вычислять пределы, производные, интегралы, вычислять площади плоских фигур и поверхностей, объемов тел и длин дуг, находить радиус и круг сходимости в действительной и комплексной области;

– воспринимать математическую информацию в различных источниках;

– применяя основные математические термины и понятия, преобразовывать их в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, имеющиеся данные, и оценивать полученный результат);

– сознательно организовывать свою учебно-познавательную деятельность (от постановки задачи до получения и оценки результата); взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, математически аргументировать и обосновывать собственную точку зрения;

**владеть:**

– навыками использования математического аппарата дисциплины в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности;

– навыками вычисления различных величин, построения кривых, тел;

– элементами причинно-следственного анализа;

– навыками исследования несложных математических связей и зависимостей;

– приемами определения математических характеристик изучаемого объекта, выбора адекватных моделей для сравнения, сопоставления и оценки объектов;

– навыками поиска и извлечения нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа;

– математической культурой и языком, позволяющим осознанно воспринимать соответствующую информацию.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Б1.Б.06.01 Алгебра, аналитическая геометрия**

- Раздел 1.** Матрицы и определители второго и третьего порядка
- Раздел 2.** Векторная алгебра на плоскости и в пространстве
- Раздел 3.** Скалярное, векторное, смешанное произведения на плоскости и в пространстве
- Раздел 4.** Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве
- Раздел 5.** Кривые и поверхности второго порядка
- Раздел 6.** Комплексные числа и многочлены
- Раздел 7.** Алгебра матриц. Определители порядка  $n$
- Раздел 8.** Системы линейных уравнений и элементарные преобразования матриц
- Раздел 9.** Линейные подпространства в пространстве  $R^n$
- Раздел 10.** Линейные операторы и их матрицы.
- Раздел 11.** Собственные числа и векторы линейного оператора в пространстве  $R^n$
- Раздел 12.** Евклидовы пространства
- Раздел 13.** Квадратичные формы

##### **Б1.Б.06.02 Математический анализ**

**Раздел 1.** *Действительные числа.* Множество действительных чисел. Изображение действительных чисел на числовой прямой. Модуль действительного числа. Ограниченные и неограниченные множества. Промежутки в  $R$ .

**Раздел 2.** *Функции.* Функции и их общие свойства. Композиция функций. Обратимая и обратная функция. График функции. Арифметические действия над функциями и графиками. Числовые последовательности. Подпоследовательности.

**Раздел 3.** *Предел.* Понятие предела последовательности и предела функции. Единственность предела. Свойства функций, имеющих конечный предел. Предел суммы произведения, частного. Предельный переход в неравенствах. Предел композиции, обратной функции. Односторонние пределы. Бесконечно малые функции и их свойства. Сравнение бесконечно малых. Бесконечно большие функции. Первый замечательный предел и следствия из него. Свойства последовательности (монотонность, ограниченность). Принцип вложенных отрезков. Предел монотонной последовательности. Теорема Больцано - Вейерштрасса. Число « $e$ » и связанные с ним пределы.

**Раздел 4. Непрерывность функции.** Непрерывность функции в точке и на множестве. Непрерывность суммы произведения, частного. Непрерывность композиции, обратной функции. Односторонняя непрерывность. Точки разрыва и их классификация. Свойства функций, непрерывных на отрезке.

**Раздел 5. Элементарные функции.** Степенная функция с натуральным целым, рациональным показателем. Показательная функция, ее свойства. Логарифмическая функция, ее свойства. Степенная функция с действительным показателем. Тригонометрические и обратные тригонометрические функции.

### **Б1.Б.06.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

**Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей:** Классическое определение вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей, формулы Байеса, Бернулли, Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа;

**Раздел 2. Случайные величины:** Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. Функция распределения случайной величины. Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Моменты случайных величин;

**Раздел 3. Основные законы распределения:** Биноминальный закон распределения, закон распределения Пуассона, геометрическое распределение, гипергеометрическое распределение, равномерный, показательный и нормальный законы распределения. Закон больших чисел и предельные теоремы.

**Раздел 4. Многомерные случайные величины:** Функции и плотности распределения многомерной случайной величины. Условные законы распределения, числовые характеристики двумерной случайной величины. Регрессия, ковариация и коэффициент корреляции.

**Раздел 5. Элементы теории случайных процессов и теории массового поведения:** случайный процесс, потоки событий. Уравнения Колмогорова, процессы гибели и размножения. СМО с отказами.

**Раздел 6. Математическая статистика, вариационные ряды:** Общие сведения о выборочном методе. Методы нахождения оценок. Понятие интервального оценивания. Доверительная вероятность и предельная ошибка выборки.

**Раздел 7. Проверка статистических гипотез:** Статистическая гипотеза и общая схема ее проверки. Проверка гипотез о законе распределения. Критерий Пирсона

**Раздел 8. Регрессионный и корреляционный анализы:** Основные положения корреляционного анализа, проверка значимости и интервальная оценка параметров связи

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 12 зачетных единиц (432 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 3 семестре.

### **Б1.Б.07 ФИЗИКА**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина «Физика» относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–формирование и углубление у студентов знаний о физических методах познания окружающего мира

*Основные задачи:*

- формирование естественно-научного мировоззрения обучаемых;
- ознакомление их с основными законами природы и научными методами исследования естественных наук;
- изучение вопросов физики, непосредственно связанных с созданием и использованием информационных технологий;
- показ роли и места современной физики в развитии человеческой цивилизации;
- ознакомление студентов с физикой как с основой современной техники и технологии.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основные физические величины, их физический смысл, единицы измерения; фундаментальные опыты; физические законы: словесную и математическую формулировку, границы применения; устройство и принцип действия физических приборов; проблемы, достижения современного этапа физики;

*уметь:*

– применять полученные теоретические знания для решения рассматриваемых задач;

*владеть:*

– навыками численных расчетов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов;

– представлением физической информации различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схемотехнической формах).

**4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Б1.Б.07.01 Физические основы механики. Колебания и волны.**

**Молекулярная физика и термодинамика.**

**Раздел 1.** *Физические основы механики.* Основные понятия кинематики. Основы динамики. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Проявление и применение законов динамики. Трение. Деформация тел. Виды деформации. Закон Гука. Закон сохранения и превращения энергии. Применение закона сохранения и превращения энергии к решению задач. Закон сохранения механического импульса. Применение законов сохранения импульса и механической энергии к решению

**Раздел 2.** *Колебания и волны.* Решение задач с применением уравнений, описывающих колебательное движение. Решение задач с применением формул периодов колебаний для математического и пружинного маятников. Решение задач с применением уравнений, описывающих распространения волн. Решение задач, рассматривающих интерференцию и дифракцию волн

**Раздел 3.** *Молекулярная физика и термодинамика.* Основы МКТ. Характеристика законов молекулярной физики. Термодинамика. Агрегатные состояния вещества. Уравнение теплового баланса. Тепловые двигатели. Термодинамические процессы в газах. Изопроцессы. Температура. Влажность. Поверхностное натяжение.

**Б1.Б.07.02 Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика.**

**Раздел 1.** *Электричество и магнетизм.* Электрический заряд. Электризация тел. Электрическое поле. Проводники, полупроводники, диэлектрики. Основы теории полупроводников. Применение полупроводников. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Магнитные свойства

вещества. Магнитное поле в окружающем мире. Применение ферромагнетиков в науке и технике. Магнитный способ записи информации

**Раздел 2. Оптика. Квантовая, атомная и ядерная физика.** Основы квантовой физики. Теории строения атома. Постулаты Бора. Уравнение Планка Свет. Фотоэффект. Лазеры. Лазерное излучение. Опыты Резерфорда. Радиоактивное излучение. Ядерные реакции. Ядерная энергетика

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 8 зачетных единиц (288 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 1 и 2 семестрах.

## **Б1.Б.08 Ноксология**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.08 Ноксология* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Ноксология», являются базисными при дальнейшем изучении дисциплин, «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Защита в ЧС», «Надёжность технических систем и техногенный риск».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- общий анализ опасностей техносферы и систематизация опыта научно-практических достижений в области промышленной и экологической безопасности;

- формирование у студентов профессиональной ноксологической компетентности (в части формирования знаний теоретических основ мира опасностей и принципов обеспечения безопасности, готовности реализации этих знаний в процессе жизнедеятельности, осознании приоритетов задач по сохранению жизни и здоровья человека, значимости дальнейшей профессиональной деятельности).

*Основные задачи:*

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу;

- сформировать критерии и методы оценки опасностей;

- описать источники и зоны влияния опасностей;

- дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей.

*уметь:*

–идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния.  
*владеть:*

–навыками описания полей опасностей для достижения состояния безопасности человека, техносферы и природы.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1.** Введение в дисциплину.

Современная структура Вселенной. Геосфера. Техносфера. Биосфера. Ноосфера. Эволюция геосферы и техносферы. Виды и масштабы негативного влияния техносферы на человека, общество и природу. Теория ноосферы В.И. Вернадского. Понятие «Ноксосфера». Потребность общества в человекозащитной и природозащитной деятельности. Ее виды: безопасность (охрана) защита окружающей среды, безопасность жизнедеятельности, техносферная безопасность. Ноксология как учение об опасностях и минимизации негативных воздействий материального мира на человечество и природу. Роль и значение человека в создании безопасной техносферы.

##### **Раздел 2.** Теоретические основы ноксологии.

Цели и задачи ноксологии. Понятие опасность. Происхождение опасностей. Потоки масс веществ, энергий и информации - основа сохранения жизни. Закон Ю.Н. Кураковского. Потоки в естественной среде. Условия возникновения и реализация опасностей. Закон В. Шелфорда о толерантности. Эволюция мира опасностей. Принцип возможности создания безопасной техносферы. Понятие «источник опасности», «объект защиты».

##### **Раздел 3.** Современный мир опасностей (ноксосфера).

Виды опасностей по происхождению: естественные, бытовые и производственные. Геогенные опасности. Климатические опасности. Гидрологические опасности. Отходы как вид опасностей. Классификация отходов. Паспорт отходов. Виды опасностей: опасности толерантного воздействия, чрезвычайные опасности. Техносфера как новый тип среды обитания. Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферы. Современный уровень и перспективы развития техники и технологий защиты литосферы. Современное состояние и перспективы развития атмосфероохранной техники и технологий. Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферы. Многообразие техногенных опасностей, их зависимость от ошибочной деятельности человека и от показателей надежности технических систем. Антропогенные опасности как вероятность ошибочной деятельности человека — оператора технических систем и населения. Виды опасностей: опасности толерантного воздействия, чрезвычайные опасности. Классификация опасностей: по источникам генерации — естественные и антропогенные опасности, техносферные опасности; по виду потоков — массовые, энергетические и информационные опасности. Классификация опасностей: по уровню воздействия; по длительности воздействия; по масштабам воздействия; по завершенности воздействия. Классификация опасностей:— потенциальные, реальные и реализованные опасности. Происшествия, чрезвычайные происшествия (ЧП) — аварии, катастрофы и стихийные бедствия. Классификация опасностей по признакам объекта защиты от их воздействия. Состояние мира опасностей на различных этапах развития деятельности. Экологические катастрофы. Рукотворные катастрофы. Радиация и человек.

##### **Раздел 4.** Критерии оценки опасностей и показатели их негативного влияния.

Критерии комфортности по освещению, по концентрации загрязняющих веществ, по интенсивности излучений. Индекс загрязнения атмосферы. Критерии травмоопасности. Понятие риска. Индивидуальный, социальный и экологический риск. Концепция приемлемого риска. **Экобиозащитная техника.** Защита от глобальных опасностей. Риск – количественная мера опасности. Эволюция опасностей и жизнедеятельность. Тенденции и причины развития природных опасностей. Негативные последствия влияния опасностей на человека: заболевания, травмирование, сокращение продолжительности жизни. Идентификация опасностей и разработка паспорта опасности. Негативные последствия воздействия опасностей на природу: загрязнение природной среды, вторичные воздействия на природу, угнетение развития, разрушение природных зон. Материальный ущерб

от опасностей. Социально-демографические критерии оценки опасностей. Демографическая пирамида. Средняя продолжительность жизни работающих и пенсионеров. Связь значения средней продолжительности жизни населения с величинами индивидуального риска и валового внутреннего продукта. Классификация потребностей человека.

#### **Раздел 5. Мониторинг опасностей.**

Схемы воздействия опасностей на человека в техносфере. Схема воздействия опасностей техносферы на природную среду. Мониторинг опасностей. Аттестация рабочих мест. Концепция устойчивого развития. Взаимосвязь производственной, промышленной и экологической безопасности. Варианты взаимного расположения объектов защиты и опасных зон в условиях производства и в природной среде. Идентификация опасностей. Качественный и количественный анализ опасностей, создаваемых их источником. Анализ состояния опасных зон при совокупном и многофакторном воздействии источников опасностей. Учет влияния демографических показателей на территориальное размещение источников опасностей в регионах и селитебных зонах. Непрерывный или периодический мониторинг состояния техники, среды обитания и условий деятельности. Контроль знаний работающих по безопасным приемам деятельности. Тестирование и профессиональный отбор операторов технических систем. Периодическое совершенствование знаний работающих по основам безопасности деятельности бережного отношения к природе и техносфере. Экологический мониторинг. Система мониторинга опасностей в России. Службы мониторинга зарубежных стран, взаимодействие с российскими службами мониторинга.

**Раздел 6. Минимизация опасностей. Устойчивое развитие системы «человек – природа – техносфера».**

Малоотходные производства. Этапы их создания. Применение средств и устройств индивидуальной защиты. Перспективы развития ноксологии, ее значение в сохранении и развитии жизни на нашей планете. Концепция и системы безопасности. Критерии безопасности - структура и содержание. Анализ воздействия факторов среды на человека на основе изучения динамики смертности и продолжительности жизни. Способы минимизации опасностей. Нормирование выбросов, сбросов. Защита расстоянием, временем, экранированием. Способы минимизации чрезвычайных опасностей: общие подходы к защите от чрезвычайных опасностей. Оценка надежности и работоспособности техники. Признаки устойчивого развития: стабилизация численности населения; формирование у населения рационально обоснованного использования природных ресурсов и утилизации отходов; всемерное сдерживание развития техносферы; рациональное управление потоками вещества, энергии в пространстве и во времени; создание качественного техносферного пространства.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой во 2 семестре.

### **Б1.Б.09 Инженерная графика**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.09 Инженерная графика* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–обеспечение будущих бакалавров и инженеров знанием общих методов: построения и чтения чертежей;



–решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов.

*Основные задачи:*

–изучения инженерной графики сводятся к изучению общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

–способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

–способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

-- методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных изделий, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц;

–построение и чтение сборочных чертежей общего вида среднего уровня сложности и назначения;

– способы графического представления пространственных образов и схем;

– стандарты ЕСКД

*уметь:*

– использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;

– использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов курсовых, расчетно-графических и дипломных работ.

*владеть:*

–навыками мысленного представления форм и размеров изделий по их изображениям на чертеже;

– навыками конструирования несложных изделий и разработки документации на них.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Общие сведения об изделиях и их составных частях. Основные сведения по выполнению чертежей.

**Раздел 2.** Геометрические построения. Изображения на технических чертежах.

**Раздел 3.** Чертежи деталей машин и приборов и их элементы. Виды соединения составных частей изделия.

**Раздел 4.** Сборочный чертеж. Детализование.

**Раздел 5.** Строительное черчение.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой во 2 семестре.

## **Б1.Б.10 Физико-химические процессы в техносфере**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.10 Физико-химические процессы в техносфере* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», и является обязательной.

Дисциплина Имеет межпредметные связи со следующими учебными дисциплинами: «Математика», «Ноксология», «Безопасность жизнедеятельности», «Химия», «Физика», «География», «Экология». Курс «Физико-химические процессы в техносфере» ориентирован на повышение гуманистической составляющей при подготовке специалистов и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- формирование у студентов целостного представления о процессах и явлениях физико-химического взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды, необходимого при решении физико-химических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- ознакомить студентов с процессами превращения веществ, сопровождающихся изменением химических и физических свойств, при котором меняется техносфера;
- создание теоретической базы для успешного усвоения студентами специальных дисциплин и, в частности, – формирование научного и инженерного мышления.

*Основные задачи:*

- формирование представлений об основных физико-химических процессах происходящих в биосфере и техносфере;
- приобретение знаний о законах миграции химических элементов, глобальных биогеохимических циклах;
- приобретение знаний по проблемам химического загрязнения биосферы;
- изучение закономерностей физических явлений и химических процессов в окружающей среде под воздействием естественных и антропогенных факторов.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере;
- основные физико-химические закономерности, протекающие в различных слоях земли, воды и атмосферы,
- механизмы и условия протекания химических реакций в атмосфере,
- предвидеть их результаты для планеты в целом,
- разбираться в методах качественной оценке процессов в техносфере.

- методы исследования состояния окружающей среды;
- пути миграции загрязнителей, этапы их трансформации;
- последствия влияния загрязнителей на компоненты биосферы.

*уметь:*

- идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- прогнозировать развитие негативной ситуации в среде обитания, вызванной трансформацией или миграцией загрязнителей;
- предлагать алгоритм действий для предотвращения развития негативной ситуации в среде обитания.

*владеть:*

- опытом сбора и анализа существующих данных по выделенной проблеме;
- методами предсказания протекания возможных химических реакций в окружающей среде и оценки их воздействия на живую и неживую природу.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1. Введение. Техносфера и ее составляющие**

Распространенность химических веществ в окружающей среде. Кларки, биофильность и технофильность химического элемента. Ксенобиотика.

##### **Раздел 2. Физика и химия атмосферы и ее загрязнителей**

Тепловой баланс системы «поверхность Земли - атмосфера». Альbedo атмосферы и земной поверхности. Озоновый слой. Аэрозоли. Ионосфера и термосфера Земли, естественный магнетизм.«Зимний» смог Лондонского типа. Фотохимический или «летний» смог Лосс-Анджелесского типа. Влияние загрязнителей на прозрачность атмосферы и цветопередачу. Теория видимости в атмосфере. Определение факторов переноса и путей превращения примесей в атмосфере. Определение уровня загрязнения воздушной среды автотранспортом. Температурный режим системы «Земля-атмосфера». Изменение температурного режима, «парниковый» эффект. Просачивание аэрозолей в стратосферу и их влияние. Магнитосфера Земли. Геомагнитные «ловушки» космических частиц. Ионосфера и термосфера Земли, естественный магнетизм. Понятие кислотных дождей. Источники загрязнений и загрязнители, приводящие к образованию кислотных дождей. Радиационные пояса Земли. Эффекты электромагнитного излучения. Антропогенное электромагнитное поле. Влияние загрязнений на прозрачность атмосферы и цветопередачу. Теория видимости в атмосфере. Видимость в чистом воздухе. Рассеяние на частицах. Взаимодействие аэрозолей с объектами техносферы.

##### **Раздел 3. Физико-химические свойства гидросферы.**

Физические и химические характеристики Мирового океана. Роль океанов в регулировании климата. Растворимость и бионакопление загрязнителей Мирового океана. Феномен Эль-Ниньо (Южное колебание). Закисление природных вод кислотными осадками. Буферная емкость естественных водоемов. Определение рН, кислотности и щелочности воды. Определение факторов переноса и путей превращения примесей в гидросфере. Химический состав природных вод. Пресная и соленая вода. Подземные воды. Вода земной коры. Взаимодействие поверхностных и подземных вод. Мировой океан, глобальное перемещение океанских вод. Конвективные течения. Апвеллинг. Загрязнение вод. Консервативные загрязнители: тяжелые металлы, гидрофобные соли, нерастворимые углеводороды, нефть, пестициды, ПАВ, радионуклиды. Влияние ПАВ на состояние природных вод. Влияние нефтепродуктов на экосистемы морей и океанов. Лигандный состав природных вод. Гидроксокомплексы. Коллоидно-дисперсные формы комплексных соединений. Сорбция. Активный ил. Сорбция пестицидов. Равновесие на границе раздела «вода - донный ил». Процессы, протекающие в водных объектах. Закисление природных вод кислотными остатками. Буферная емкость естественных водоемов. Антропогенное эвтрофирование водое-

мов. Кислородное голодание. Изменение популяций водных организмов. Олиготрофное и эвтрофное состояние водоемов. Содержание биогенных элементов. Эвтрофикация. Очистка питьевой воды. Обеззараживание воды методами хлорирования и озонирования. Преимущества и недостатки этих методов.

#### **Раздел 4. Физико-химические процессы в литосфере. Загрязнения почв**

Геохимия загрязнителей: количественные и качественные характеристики почв. Ксенобиотики почвы. Типы почв. Климатическое зонирование почв. Процессы деградации почв. Дефляция. Определение факторов переноса и путей превращения химических веществ в почве. Технофильность и деструктивная активность элементов. Климатическое зонирование почв. Реакции тяжелых металлов. Преобразование оксидов металлов в растворимые формы гидроксидов, карбонатов, гидрокарбонатов и др. Принципы образования хелатных соединений. Хелатообразующие комплексы почв. Образование внутрикомплексных хелатов металлов. Подкисление почв. Восстановление серы анаэробными сульфатредуцирующими бактериями. Накопление серы, подщелачивание почв. Радионуклиды. Цезий, йод, стронций, радий и уран в почвах. Сорбция радионуклидов частицами почвы. Образование комплексных соединений. Пестициды. Галогенсодержащие углеводороды в почве. Засоление почв. Потери гумуса вследствие сельскохозяйственной и промышленной деятельности человека. Добыча полезных ископаемых открытым способом. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Перспективы их использования. Механизм химического выветривания. Виды выветривания: растворение, окисление, гидролиз. Самоочищение почв. Физическое, химическое, биологическое самоочищение. Время самоочищения.

#### **Раздел 5. Миграция загрязнителей атмосферы, гидросферы и почвы.**

Миграция загрязнителей в атмосфере, гидросфере и литосфере. Биотический перенос загрязнителей, поглощение, биоумножение, биоаккумуляция загрязнителей в пищевых цепях, биогеохимические барьеры. Параметры подвижности загрязняющих веществ: сток, подъем, перенос, равновесие. Физико-химические барьеры почв: окислительные, восстановительные, глеевые, сульфитно-карбонатные, сульфидные, испарительные, сорбционные, термодинамические. Механические барьеры, фильтрационный эффект. Поглощение и перераспределение веществ растениями. Ряды поглощаемых элементов. Аномальные коэффициенты поглощения металлов (Cu, Co, Zn, Ni, Cd, Hg и т.д.) отдельными видами растений. Биотический перенос по пищевым цепям. Определение влияния окружающей среды на древесную растительность. Определение степени влияния леса на состав атмосферы. Круговорот соединений азота и фосфора. Опустынивание земель. Эрозия. Восстановление серы анаэробными сульфатредуцирующими бактериями. Накопление серы в почве из атмосферы. Миграция тяжелых металлов и радионуклидов в геосферах.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена во 2 семестре.

## **Б1.Б.11 Метрология, стандартизация и сертификация**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.11 Метрология, стандартизация и сертификация* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», и является обязательной.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–приобретение знаний по методам обеспечения взаимозаменяемости на производстве, по стандартизации и ее методическим основам, а также по вопросам метрологического обеспечения качества продукции

### *Основные задачи:*

- овладение методами выбора точности и правил указания норм точности при оформлении документации; изучение принципов организации деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- формирование навыков использования стандартов, имеющих отношение к решаемой задаче;
- ознакомление с методами и средствами контроля.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

– способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

– готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством;

– систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами и единством измерений;

– методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию сертификации продукции; правила проведения испытаний и приемки оборудования;

– способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества и управления производственными процессами;

– основы экономики, организации труда, производства и управления, основы законодательства и нормы охраны труда; порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;

*уметь:*

– осуществлять нормализационный контроль технической документации;

– разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации, сертификации;

– осуществлять систематическую проверку применяемых на предприятии стандартов и других документов по стандартизации, сертификации и метрологии;

– контролировать выполнение работ по стандартизации подразделениями предприятия.

*владеть:*

– компьютерной технологией для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии;

– методом унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации;

– методом контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции и систем;

– методом анализа данных о качестве продукции и способы отыскания причин брака;

– технологией разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля;

– методом расчета экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации и метрологии.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Предмет и задачи метрологии. Метрология и ее место среди других наук. Основные понятия и термины. Структура метрологии.

**Раздел 2.** Качество измерений и способы его достижения. Физические величины. Классификация физических величин. Понятие о единице физической величины и измерении. Международная система единиц (система СИ). Эталоны единиц системы СИ. Передача размера единиц от эталона к рабочим эталонам и рабочим средствам измерения. Поверочные схемы. Стандартные образцы.

**Раздел 3.** Сущность стандартизации. Исторические основы развития стандартизации. Цели, принципы и функции стандартизации. Основные термины и определения в области стандартизации. Стандартизация и качество продукции.

**Раздел 4.** Правовые основы сертификации. Стандартизация объектов сертификации в виде нормативных документов на продукцию, услуги, системы качества. Нормативные документы, регламентирующие деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 4 семестре.

### **Б1.Б.12 Философия**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.12 Философия* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–приобретение студентом знаний и умений в сфере философии и развитие навыков, необходимых для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, а также применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни.

*Основные задачи:*

–формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;

–введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием;

–развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

–развитие умения использовать категории и методы философии для анализа и оценивания различных социальных тенденций, фактов и явлений;

–развитие умения использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования;

–развитие умения демонстрировать способность и готовность к диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера, способность к рефлексии;

–овладение навыками анализа и интерпретации текстов, имеющих философское содержание;

–овладение навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки источников информации;

- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, устной и письменной аргументации, публичной речи;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– специфику философии как способа познания и духовного освоения мира, основные разделы современного философского знания и исторические типы философии, философские проблемы и методы исследования, связь философии с другими научными дисциплинами;

*уметь:*

– логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

– использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;

– использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования;

– демонстрировать способность и готовность к диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера, способность к рефлексии

*владеть:*

– навыками анализа и интерпретации текстов, имеющих философское содержание;

– навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки источников информации; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, устной и письменной аргументации, публичной речи;

– базовыми принципами и приемами философского познания.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** «Философия и ее роль в жизни общества. Исторические типы философии».

**Раздел 2.** «Философские проблемы и категории».

**Раздел 3.** «Человек и общество в философии».

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 3 семестре.

## **Б1.Б.13 Экономика**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.13 Экономика* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование у обучающихся знаний базовых экономических категорий, умения выявлять устойчивые взаимосвязи и тенденции в разнообразных экономических явлениях на микро и макроуровне, развитие экономического мышления и воспитание экономической культуры и навыков поведения в условиях рыночной экономики.

*Основные задачи:*

– формирование экономического мышления у обучающихся.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

– способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– методы оценки эффективности использования производственных ресурсов;

– принципы решения технико-экономических, организационных вопросов в машиностроении;

*уметь:*

– определять эффективность использования производственных ресурсов предприятия;

– использовать имеющиеся методы для решения технико-экономических, организационных и управленческих вопросов

– разрабатывать мероприятия по улучшению деятельности предприятия;

*владеть:*

– методами расчета показателей эффективности использования производственных ресурсов, навыками оценки резервов производства;

– практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных задач.

## **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Производственные ресурсы.

**Раздел 2.** Формирование финансовых результатов.

**Раздел 3.** Эффективность производства.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 3 семестре.

## **Б1.Б.14 Экология**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.14 Экология* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.



## **2. Цели и задачи дисциплины**

### **Цель освоения дисциплины:**

–ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как фундаментальной науки об экосистемах и биосфере и формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем, воспитания навыков экологической культуры.

### **Основные задачи:**

- изучение основных законов и концепций экологии, свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;
- формирование представлений об экологических кризисных ситуациях и о возможностях их преодоления.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)
- (ОК-2);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- основные типы экосистем;
- основные законы и концепции экологии;
- структуру, динамику, условия устойчивости эко-систем и биосферы;
- биологические и социальные свойства человека, базовые потребности, влияние экологических факторов на здоровье, лимитирующих факторах и прогнозах развития человечества;
- о причинах кризисных экологических ситуаций и путях их преодоления;
- об экологических принципах охраны природы и правилах экологической культуры в бытовых и производственных социальных ситуациях.

### **уметь:**

- оценивать экологические последствия деятельности человека;

### **владеть:**

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов;
- способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;
- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

## **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

### **Раздел 1.** Теоретическая экология.

Организм как живая целостная система. Взаимодействия организма и среды. Экологические системы. Экологическая неразрывность процессов в живой и неживой природе способность природных систем к самоочищению. Антропогенные экосистемы.

### **Раздел 2.** Антропогенное воздействие на биосферу.

Виды загрязнения окружающей среды. Нормирование уровня загрязнений.

### **Раздел 4.** Охрана окружающей среды и рациональное природопользование.

Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; система правил и норм по оценке качества среды; основы экономики природопользования; организационно-правовые основы природоохранной политики в ПМР и России; роль общественных организаций; международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 3 семестре.

## **Б1.Б.15 Электроника и электротехника**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.15 Электроника и электротехника* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–формированию у студентов знаний, необходимых для эффективного и безопасного применения электротехнических и электронных устройств в процессе их работы в профессиональной деятельности.

*Основные задачи:*

–дать студентам теоретические знания по электрическим и магнитным цепям, по устройству и принципу действия электротехнических и электронных устройств, по измерительным приборам и измерениям электрических величин;

–привить практические навыки по расчету электрических и магнитных цепей и основных характеристик электротехнических и электронных устройств.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

–способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

–способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–основные законы электромагнитных явлений;

–устройство и принцип действия электрических машин, аппаратов, электротехнических устройств;

–устройство и принцип работы полупроводниковых приборов и усилителей, основы электропривода и принцип построения схем управления электроприводом, вопросы электроснабжения предприятий;

*уметь:*

–читать электрические схемы;

–пользоваться электроизмерительными приборами;

–производить выбор электродвигателей, пусковой и защитной аппаратуры;

–технически грамотно и безопасно эксплуатировать электрооборудование отрасли и управлять технологическими процессами.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Электрическая цепь, основные законы электрических цепей, методы расчета электрических цепей постоянного и синусоидального переменного потока, тепловое действие электрического потока, электромагнетизм и магнитные цепи, электромагнитные расчеты, трехфазная система, переходные процессы в электрических цепях,

Типовое электротехническое оборудование: трансформаторы, асинхронные бесколлекторные машины, коллекторные машины, синхронные машины, электропривод, режим работы электрооборудования и расчет их основных параметров, электротехническая аппаратура. Основы промышленной электроники: электронные, ионные и полупроводниковые приборы, элементы промышленной автоматики и их применение.

Основы электрических измерений, измерительные приборы, их применение. Основы электроники, элементная база, источники вторичного электропитания, усилители электрических сигналов, импульсные и автогенераторные устройства, элементы цифровой электроники, микропроцессорные средства.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 4 семестре.

## **Б1.Б.16 МЕХАНИКА**

### **Б1.Б.16.01 Теоретическая механика**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.16.01 Теоретическая механика* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–формирование у студентов знаний в области теоретической механики

*Основные задачи:*

–приобретения навыков, умений самостоятельно строить и исследовать механические модели технических систем.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);

–способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

–способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

–способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- законы преобразования систем сил;
- условия равновесия систем сил на плоскости и в пространстве и условия равновесия тел; трения скольжения и сопротивление качению на равновесие тел;
- способы задания движения точки и тела, законы определения скоростей и ускорений точек при плоском, сферическом и произвольном движении тела;
- основные задачи динамики материальной точки и уравнения движения системы материальных точек.
- колебания материальной точки и механической системы.
- принцип Даламбера, метод кинетостатики, принцип возможных перемещений, общее уравнение динамики, уравнение Лагранжа второго рода, уравнение равновесия в обобщённых координатах, потенциальное силовое поле.

*уметь:*

- определять силы реакций, действующих на тело, и силы взаимодействия между телами системы; определять скорости и ускорения точек тела во вращательном и плоском движениях; определять динамические реакции опор вращающихся тел.
- анализировать кинематические схемы механических элементов агрегатов и комплексов, определять их основные динамические характеристики

*владеть:*

- методами анализа механизмов в статике, кинематике и динамике;
- критериями выделения основных параметров, влияющих на устойчивую работу установок и агрегатов.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Геометрические характеристики плоских сечений. Центральное растяжение-сжатие. Расчеты на сдвиг (срез) и смятие. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела. Теории прочности. Прямой поперечный изгиб. Кручение. Сложное сопротивление. Расчет оболочек по безмоментной теории. Расчеты на устойчивость. Продольно-поперечный изгиб. Расчеты на прочность при нагрузках, меняющихся во времени

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 3 семестре.

### **Б1.Б.16.02 Сопротивление материалов**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.16.02 Сопротивление материалов* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- формирование знаний о прочности, жесткости и устойчивости как необходимых условий надежности технологических машин и оборудования,

–обучение методам прочностных расчетов элементов технологических машин и оборудования,

–обучение методам экспериментального определения прочностных свойств.

*Основные задачи:*

–изучение студентами основ теоретических и практических методов исследования, расчета, проектирования и квалифицированной эксплуатации механического оборудования, в установках и вспомогательных системах

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);

–способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

–способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техноферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

–способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–основные понятия - прочность, жесткость, устойчивость, напряжения, деформации, перемещения, коэффициент запаса прочности, допускаемое напряжение;

– методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций;

–методики испытаний материалов; испытательные машины и измерительные приборы.

*уметь:*

–составлять расчетные схемы объектов; б) проводить расчеты типовых элементов, деталей машин по критериям прочности, работоспособности и надежности.

*владеть:*

–навыками использования методов сопротивления материалов при решении практических задач.

–основами методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость типовых элементов конструкций.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Введение

**Раздел 2.** Растяжение и сжатие

**Раздел 3.** Плоский изгиб

**Раздел 4.** Статически неопределимые системы

**Раздел 5.** Геометрические характеристики сечений

**Раздел 6.** Теория напряженного состояния

**Раздел 7.** Сдвиг и кручение

**Раздел 8.** Сложное сопротивление

**Раздел 9.** Устойчивость сжатых стержней

**Раздел 10.** Расчет конструкций на выносливость Действие динамических нагрузок

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 4 семестре.

## Б1.Б.17 Теплофизика

### 1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина *Б1.Б.17 Теплофизика* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

### 2. Цели и задачи дисциплины

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование знаний по данному предмету с тем, чтобы подготовить необходимый фундамент для решения студентами ряда прикладных задач и проведение исследований в области разработки новых технологий и оборудования, средств защиты от опасных и вредных факторов.

*Основные задачи:*

- теоретическое освоение студентами основных положений курса «Теплофизика»;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, способствующих усвоению основных понятий в их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию навыков научного исследования;
- формирование навыков в применении методологии и методов количественного и качественного анализа процессов тепломассообмена, работы тепловых двигателей и тепловых электростанций, самостоятельной работы с учебной и научной литературой.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– первый и второй законы термодинамики как основные законы Природы; уравнения математической физики, описывающие основные виды теплообмена между телами; методы теоретического и экспериментального исследования процессов тепломассообмена;

*уметь:*

- применять законы термодинамики для оценки параметров технических систем при различных физических условиях;
- проводить расчеты теплового режима в целях оптимизации элементов технических систем;
- осуществлять выбор материалов для обеспечения тепловой защиты объектов современной техники.

### 4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы

**Раздел 1.** *Краткое содержание дисциплины.* Предмет теплотехники. Связь с другими областями знаний. Основные понятия и определения.

**Раздел 2.** Термодинамика: смеси рабочих тел, теплоемкость, законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы, реальные газы и пары, термодинамика потоков, термодинамический анализ теплотехнических устройств, фазовые переходы, химическая термодинамика.

**Раздел 3.** Теория теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена. Основы массообмена.

**Раздел 4.** Тепломассообменные устройства. Топливо и основы горения. Теплогенерирующие устройства, холодильная и криогенная техника. Применение теплоты в отрасли.

**Раздел 5.** Охрана окружающей среды. Основы энергосбережения. Вторичные энергетические ресурсы. Основные направления экономии энергоресурсов.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 4 семестре.

## **Б1.Б.18 Безопасность жизнедеятельности**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.18 Безопасность жизнедеятельности* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

*Основные задачи:*

– приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;

– овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

– формирование: культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

– готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

– способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий.

*уметь:*

– идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

*владеть:*

– законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.** Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия и определения. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек – среда обитания»

**Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека.** Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности

**Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания на человека.** Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности



**Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного происхождения.** Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем

**Раздел 5. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.** Безопасность в ЧС

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 5 зачетных единицы (180 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 6 семестре.

## **Б1.Б.19 Теория горения и взрыва**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.19 Теория горения и взрыва* относится к базовой части Б1. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–изучение физических явлений, происходящих при горении и взрыве, моделей и уравнений для их описания, а также формирование у студентов знаний и умений, позволяющих анализировать эти явления и модели и выполнять необходимые расчеты.

*Основные задачи:*

–ознакомление с теориями теплового и цепного взрыва, зажигания и распространения пламени, детонации и ударных волн;

–изучение условий возникновения и распространения горения, условий перехода горения во взрыв, параметров горения газов, жидкостей и твердых горючих материалов;

–овладение методами расчета объема и состава продуктов горения, теплоты и

–температуры горения, основных показателей пожарной опасности

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

–способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

–способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–теоретические основы процессов горения и взрыва;

–физико-химические процессы, протекающие в горючих и взрывчатых веществах;

–поражающие факторы пожаров и взрывов;

–основные горючие и взрывчатые вещества и способы их классификации;

–условия перехода нормального горения во взрыв;

- классификацию процессов горения и пламени, типы взрывов;
- особенности процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии;
- меры безопасности при работе с горючими веществами.

*уметь:*

–пользоваться нормативно-технической документацией по вопросам пожаро- и взрывобезопасности;

–рассчитывать материальные балансы процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии;

рассчитывать основные характеристики и параметры процессов горения и взрыва.

*владеть:*

–методами расчета объема и состава продуктов горения, теплоты и температуры горения, основных показателей пожарной опасности

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Общие вопросы процессов горения и взрыва. Физико-химические основы горения; Теория горения: тепловая, цепная, диффузионная; Виды пламени и скорости его распространения, условия возникновения и развития процессов горения.

**Раздел 2.** Пожаровзрывоопасность газо-, паро- и пылевоздушных смесей. Взрывы: типы взрывов, физические и химические взрывы;

**Раздел 3.** Самовоспламенение и самовозгорание

**Раздел 4.** Вынужденное воспламенение (зажигание)

**Раздел 5.** Дефлаграционный и детонационный режимы распространения горения. Классификация взрывов по плотности вещества; по типам химических реакций: энергия, мощность и форма ударной волны, длительность импульса.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 5 семестре.

### **Б1.Б.20 Медико-биологические основы безопасности**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.20 Медико-биологические основы безопасности* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

Для освоения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Экология», «Химия», «Физика», «Источники загрязнения среды обитания», «Ноксология», «Физико-химические процессы в техносфере», «Физиология человека», «Основы медицинских знаний». Освоение дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Токсикология», «Аттестация рабочих мест», «Производственная санитария и гигиена труда», «Безопасность труда» а также для проведения научно-исследовательской работы и прохождения всех видов практик.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования.

*Основные задачи:*

– формирование у будущих специалистов современного представления об травмоопасных и вредных факторах среды обитания, о воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов, а также представления о санитарно-гигиенической регламентации, и стратегическом направлении предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);

– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

– способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– концептуальные основы токсикологии; общие закономерности воздействия физических факторов на человека; основные профессиональные и региональные болезни; задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов; классификацию опасных факторов, их природу и характеристики, источники, свойства; механизмы воздействия опасных факторов различной природы на организм человека, способы профилактики и защиты от опасных факторов.

*уметь:*

– оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных негативных факторов среды обитания; оценивать и объяснять комбинированное действие нескольких вредных веществ и физических факторов (шум, вибрация, ЭМП и т.д.);

*владеть:*

– навыками использования норм для различных вредных и травмоопасных факторов в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

#### **Раздел 1. Негативные факторы техносферы и их влияние на организм человека**

Негативные факторы техносферы и их влияние на организм человека. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности – дисциплина, изучающая взаимодействие человека со средой обитания. Особенности влияния антропогенной деятельности на техносферу и естественную среду, на потоки в них. Опасность. Энергетическая природа опасности. Классификация (таксономия) опасностей. Виды опасностей по происхождению: естественные, антропогенные и техногенные. По воздействию на человека: вредные и травмирующие (травмоопасные). Потенциальные, реальные и реализованные (происшествие, чрезвычайное происшествие, авария, катастрофа, чрезвычайная ситуация) опасности. Роль знаний в эффективной защите людей от опасностей, этапы их приобретения.

#### **Раздел 2. Физиологические основы трудовой деятельности.**

Физиологические основы трудовой деятельности. Краткая характеристика нервной системы, анализаторов человека и анализаторов систем. Профессиональные заболевания. Класси-

фикация условий трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность трудовой деятельности, способности их оценки. Работоспособность и ее динамика. Критерии количественной оценки и показатели негативности опасностей. Критерии комфортности, безопасности и экологичности техносферы. Предельно допустимые концентрации веществ, предельно допустимые уровни энергий. Их связь с предельно допустимыми выбросами, сбросами и отбросами.

### **Раздел 3. Профилактическая токсикология.**

Понятие о ядах и токсичности, отравление, болезнь, норма, гомеостаз; виды действия биологически активных веществ на организм, эффекты при совместном поступлении нескольких веществ в организм: химический, физический, физиологический антагонизм, суммированный и потенцированный синергизм; санитарно-гигиеническое нормирование, предельно и временно допустимые концентрации (ПДК).

### **Раздел 4. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды.**

Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека. Промышленная пыль. Атмосферное давление и его влияние на организм. Воздействие на организм механических и акустических колебаний. Ультразвук, инфразвук. Воздействие на организм неионизирующих излучений. Сочетанное действие вредных факторов.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 5 семестре.

## **Б1.Б.21 Гидрогазодинамика**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.21 Гидрогазодинамика* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной. Данная дисциплина базируется на таких науках, как «Высшая математика» и «Физика». Студенты, приступившие к изучению дисциплины «Гидрогазодинамика», должны обладать также знаниями по вопросам метрологии и инженерной графики.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование у студентов способности самостоятельно производить гидравлические расчеты инженерных систем и элементов гидравлических систем, а также изучение методов гидрогазодинамического эксперимента и приобретение практических навыков использования основных уравнений механики жидкости и газа для расчета гидродинамических характеристик изотермических и неизотермических явлений с однофазными и двухфазными средами.

*Основные задачи:*

–изучение основных физических свойств, общих законов и уравнений статики и динамики жидкостей и газов;

–изучение напряжений и сил, действующих в жидкостях и газах, с учетом их основных физических свойств, уравнений сохранения массы, количества движения и энергии;

–уметь применять уравнения и справочную литературу для расчета различных задач взаимодействия и между твердым телом и движущейся средой;

–уметь рассчитывать газодинамические параметры в различных точках движущейся среды и на поверхности обтекаемого тела;

–уметь анализировать влияние начальных и конечных параметров и формы обтекаемой поверхности на эффективность работы элементов энергетических установок;

– овладение основами физического и математического моделирования исследованных явлений и процессов, расчетами характеристик по типовым методикам.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техноферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные законы гидромеханики;
- физические свойства жидкостей и газов;
- общие законы и уравнения статики, кинематики и динамики жидкостей и газов;
- особенности физического и математического моделирования ламинарных и турбулентных течений идеальной и реальной несжимаемой и сжимаемой жидкостей;

*уметь:*

- решать теоретические задачи, используя основные законы гидромеханики; рассчитывать гидродинамические параметры потока жидкости (газа) при внешнем обтекании тел и течении в каналах (трубах);

- проводить гидравлический расчет трубопроводов;

*владеть:*

- методами теоретического и экспериментального исследования в гидромеханике.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

#### **Раздел 1. Гидромеханика (гидравлика)**

Основные физические свойства жидкостей: плотность, удельный вес, вязкость, поверхностное натяжение жидкостей. Основы гидростатики. Гидростатическое давление. Основное уравнение гидростатики. Приборы для измерения давления. Эпюры давления жидкости. Законы Архимеда и Паскаля. Гидростатический напор. Гидродинамика. Словарь гидравлических терминов. Уравнения движения идеальной жидкости. Уравнение неразрывности потока. Гидродинамический напор. Уравнение Бернулли для жидкости. Разность напоров и потери напора. Напорная и пьезометрическая линии. Связь давления и скорости потока. Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса. Расчет напорных потоков. Гидравлический удар. Гидравлические сопротивления. Истечение жидкостей из отверстий и насадков. Водосливы. Теория фильтрации. Определения, термины и закономерности. Фильтрационные расчеты. Гидравлические машины и гидроприводы. Основные понятия. Общие свойства объемных гидравлических машин.

#### **Раздел 2. Газовая динамика (механика газа)**

Физические свойства газов: плотность, удельный вес, вязкость. Статика газа. Статическое давление. Приборы для измерения давления. Эпюры давления газа. Приведенное статическое давление. Динамика газа. Уравнение неразрывности потока газа. Приведенное полное давление. Уравнение Бернулли для газа. Разность давлений и потери давления. Режимы движения газа. Газодинамика инженерных сетей. Расчет систем с естественной тягой. Расчет систем с естественной циркуляцией. Прикладная газодинамика. Фильтрация газа.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.  
*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 6 семестре.

## **Б1.Б.22 Управление техносферной безопасностью**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.22 Управление техносферной безопасностью* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» базируется на знании специальных дисциплин «безопасность жизнедеятельности», «аттестация рабочих мест», «законодательство в БЖД». Дисциплина занимает одно из центральных мест в системе подготовки бакалавра..

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–развитие теоретических и прикладных знаний бакалавров о современных методических подходах к организации управления техносферной безопасностью, подготовка к профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.

*Основные задачи:*

–изучение управляющих мероприятий и путей повышения их эффективности, методов анализа, оценки и управления риском для снижения внеплановых потерь и экономических ущербов от аварий и катастроф природного и техногенного происхождения.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

–готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

–способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–государственную систему управления безопасностью в техносфере;

–действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;

–основные понятия и элементы теории управления;

–принципы, функции и методы организации управления и контроля безопасностью в техносфере;

–законодательные нормативно-правовые основы в области управление техносферной безопасностью и контроля в сфере безопасности.

*уметь:*

–использовать методы управления в профессиональной деятельности для обеспечения техносферной безопасности;

–прогнозировать аварии и катастрофы;

–проводить анализ результатов экспертиз;

–применять методы анализа техносферной безопасности;

–проводить анализ результатов экспертиз;  
–пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью и контроля в сфере безопасности.

*владеть:*

–организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности;  
–знаниями организационных основ и контроля техносферной безопасности;  
–методами нормирования показателей безопасности;  
–методами организации экспертизы;  
–методами анализа экспертных оценок.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1. Общие сведения о системе управления техносферной безопасностью**

Основные понятия, термины, определения. Техносфера и техносферная безопасность. Управление и управление техносферной безопасностью. Система управления. Основы управления техносферной безопасностью. Принципы управления. Функции управления, цикл управления. Методы управления. Система обеспечения техносферной безопасностью. Законодательные и нормативно-правовые основы в области управление техносферной безопасностью и контроля в сфере безопасности.

##### **Раздел 2. Система управления экологической безопасностью**

Управление экологической безопасностью. Системы управления экологической безопасностью. Органы управления экологической безопасностью. Законодательные и нормативно-правовые основы управления экологической безопасности.

##### **Раздел 3. Система управления безопасностью труда**

Управление безопасностью труда. Охрана труда и система охраной труда. Законодательные и нормативно-правовые основы управления безопасностью труда. Система стандартов безопасности труда. Управление охраной труда на объектах экономики. Надзор и контроль за безопасностью и охраной труда.

##### **Раздел 4. Система управления защитой от чрезвычайных ситуаций**

Управление защитой от ЧС. Система управления ГОЧС. Система предупреждения и ликвидации ЧС. Управление промышленной безопасностью. Законодательные и нормативно-правовые основы управления в области защиты от ЧС. Законы и подзаконные акты в области защиты от ЧС. Нормативно-техническая документация.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 8 семестре.

### **Б1.Б.23 Надежность технических систем и техногенный риск**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.23 Надежность технических систем и техногенный риск* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной. Данная дисциплина базируется на таких науках, как «Высшая математика» и «Теория вероятности/Теория нечётких множеств». Студенты, приступившие к изучению дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск», должны обладать также знаниями по вопросам информатики.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– обучить будущих специалистов основным положениям теории надежности технических систем и сооружений и научить оценивать надежность и техногенный риск строящихся и модернизирующихся технических систем и сооружений.

*Основные задачи:*

–изучение методов определения основных показателей безопасности при статической обработке данных, выборе расчетных моделей надежности, анализа и повышения надежности систем, технического диагностирования и прогнозирования надежности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

–способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

–способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

–способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);

–способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–причины недостаточно высокой надежности технических систем;

–характеристики технических систем, используемые в теории надежности;

–основные виды отказов технических систем; законы распределения времени безотказной работы элементов;

–методы оценки надежности систем различной структуры;

–основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;

–основные принципы и способы повышения надежности технических систем;

–роль и место техногенного риска в процессе принятия решений;

–методы количественной оценки техногенного риска.

*уметь:*

–проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов;

–производить количественную оценку надежности элементов технических систем;

–рассчитывать надежность технических систем с учетом их структуры и старения элементов;

–выбирать оптимальный вариант резервирования в интересах повышения надежности технических систем;

– идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

*владеть:*

–методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

#### **Раздел 1. Основные положения и методы расчета надежности технических систем**



Надежность как комплексное свойство технического объекта. Основы расчета надежности технических систем по надежности их элементов. Классификация и причины возникновения отказов. Критерии и количественные характеристики надежности. Критерии надежности невосстанавливаемых объектов. Критерии надежности восстанавливаемых объектов. Прогнозирование надежности по теоретическим законам распределения вероятностей. Использование математических зависимостей для оценки надежности и риска технических систем. Методика исследования надежности технических систем Структурно-логический анализ надежности технических систем.

**Раздел 2. Анализ техногенного риска.** Основные положения теории риска. Развитие риска на промышленных объектах. Основы методологии анализа и управления риском. Методы качественного анализа надежности и риска. Логико-графические методы анализа надежности и риска.

**Раздел 3. Мероприятия, методы и средства обеспечения надежности и безопасности технических систем**

Технические средства обеспечения надежности и безотказности технических систем. Организационно-управленческие мероприятия. Диагностика нарушений и аварийных ситуаций в технических системах. Алгоритм обеспечения эксплуатационной надежности технических систем. Правовые аспекты анализа риска и управления промышленной безопасностью.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 8 семестре.

## **Б1.Б.24 Надзор и контроль в сфере безопасности**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.24 Надзор и контроль в сфере безопасности* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности», являются базисными при дальнейшем изучении дисциплин «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Защита в ЧС», «Медико-биологические основы безопасности», «Надёжность технических систем и техногенный риск».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:* приобретение знаний, необходимых для обеспечения взаимодействия предприятия с органами государственного надзора и контроля, а также контроля ответственности за соблюдение требований законодательства в сфере безопасности.

*Основные задачи:*

- изучение структуры органов государственного надзора и контроля в сфере безопасности;
- изучение контрольных функций ведомственного и общественного контроля;
- приобретение опыта проведения системы внутреннего аудита в сфере безопасности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);
- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности;
- особенности общественного контроля за состоянием охраны труда на предприятии, в учреждениях и организациях.

*уметь:*

- пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности;
- правильно оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями.

*владеть:*

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- методами оценки состояния безопасности на производстве;
- навыками измерения уровней опасности на производстве и в окружающей среде с использованием современной измерительной техники.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Правовое регулирование в сфере безопасности. Основные принципы обеспечения безопасности. Государственная политика в области обеспечения безопасности. Правовая основа обеспечения безопасности. Координация деятельности по обеспечению безопасности. Международное сотрудничество в области обеспечения безопасности. Полномочия Президента ПМР в области обеспечения безопасности. Совет безопасности - его статус. Основные задачи и функции Совета Безопасности. Состав Совета Безопасности. Секретарь Совета Безопасности. Организация деятельности Совета Безопасности. Решения Совета Безопасности. Изучение и обсуждение основных задачи функций, прав и обязанностей государственных инспекторов труда. Изучение и обсуждение порядка предаттестационной подготовки в области промышленной, экологической и энергетической безопасности руководителей и специалистов. Изучение и обсуждение порядка организаций и осуществления государственного экологического надзора. Изучение и обсуждение порядка государственного надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Изучение и обсуждение порядка организации и осуществления государственного надзора. Изучение и обсуждение порядка Организации и осуществления надзора по Техническому регулированию и метрологии. Изучение и обсуждение порядка осуществления государственной экспертизы условий труда. Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС), пожарной безопасности (ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций(ЧС). Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной, экологической, энергетической безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Государственный надзор в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Функции службы. Полномочия службы. Безопасность

системы «человек-машина». Критерии безопасности системы «человек-машина». Характеристика опасных состояний системы «человек-машина». Идентификация причин опасного состояния системы «человек-машина». Технические элементы системы «человек-машина». Изучение порядка организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.

#### **Раздел 2. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.**

Государственный надзор за соблюдением работодателями нормативных требований охраны труда. Порядок проведения проверок. Сроки проведения проверок. Права и обязанности государственных инспекторов труда при осуществлении Государственного надзора в сфере труда. Права и обязанности работодателя при проведении проверки. Обжалование решений инспектора. Ответственность Государственный пожарный надзор. Функции государственного пожарного надзора. Органы государственного пожарного надзора. Полномочия государственных инспекторов по пожарному надзору. Права государственных инспекторов по пожарному надзору. Обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора. за невыполнение предписания инспектора. Государственная экспертиза условий труда. Задачи и функции государственной экспертизы условий труда. Органы прокуратуры ПМР. Защита прав потребителей.

#### **Раздел 3. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности.**

Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, их права. Рекомендации по организации работы уполномоченного лица по охране труда. Органы местного самоуправления, осуществляющие надзор и контроль в сфере безопасности труда. Полномочия органов ведомственного надзора.

#### **Раздел 4. Контроль в сфере безопасности труда на уровне организации.**

Система управления охраной труда в организациях. Служба охраны труда в организации. Функции службы охраны труда. Комитет (комиссия) по охране труда в организации. Задачи и функции комитета по охране труда организации. Административно-общественный контроль (трехступенчатый) безопасности на рабочих местах.

#### **Раздел 5. Методы контроля безопасности на рабочем месте.**

Методы контроля безопасности на рабочем месте. Инспекция рабочего места по шведской методике, проверяемые участки и проверяемые факторы. Британский метод оценки рисков по «принципу пяти шагов». Финская система Элмери по повседневному наблюдению и контролю окружающей среды и условиям труда. Критерии оценки: производственные процессы; порядок и чистота; безопасность при работах с оборудованием; факторы ОС; эргономика; проходы и проезды; возможности для спасения и оказания первой помощи. Оценка состояния охраны труда по различным методикам. Инспекция рабочего места. Аттестация рабочего места по условиям труда. Изучение и заполнение формы паспорта опасного отхода. Расчетные методы экологического контроля атмосферного воздуха. Почвенный экологический контроль. Мониторинг загрязнения снежного покрова. Измерение теплопроводности. Термокондуктометрические датчики. Полупроводниковые датчики. Электрохимические методы анализа. Хроматография. Виды анализаторов. Структурная схема и принцип работы газового хроматографа. Масс-спектрометрия. Принцип работы масс-спектрометра.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы (108 часа).*

*Форма текущего контроля: устный контроль, контрольные работы, практические работы.*

*Промежуточная аттестация проводится в форме зачет с оценкой в 7 семестре.*

## **Б1.Б.25 Основы управления и оперативного учета**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.25 Основы управления и оперативного учета* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование такого уровня инженерной подготовки специалиста, который может обеспечить высокую эффективность его профессиональной деятельности в укреплении обороноспособности республики, в повышении возможностей и готовности Гражданской защиты ПМР и РФ к выполнению своих задач в мирное и военное время, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

*Основные задачи:*

– выполнению профессиональных задач по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

– готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

требования нормативных правовых документов по организации и проведению мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности;

- структуру и задачи ГО и РСЧС, содержание и методику разработки и планирования мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- состав, задачи, возможности и порядок применения сил ГО и РСЧС, а также мероприятия по обеспечению их постоянной готовности;

- виды чрезвычайных ситуаций, причины их возникновения, характерные особенности экологической и техногенной обстановки в регионе и на территории края, муниципального образования;

- порядок проведения специальной и санитарной обработки, дозиметрического и химического контроля;

- порядок создания запасов финансовых, материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, их объемы, условия хранения и восполнения;

- организацию и порядок взаимодействия между органами управления и силами ГО и РСЧС;

- организацию и порядок проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее - АСДНР) при ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

- организацию и порядок обучения населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

- организацию, формы и методы пропаганды среди населения знаний в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

*уметь:*

- разрабатывать планирующие документы в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;
  - анализировать, оценивать обстановку и принимать решения по защите населения от чрезвычайных ситуаций в объеме занимаемой должности;
  - организовывать проведение АСДНР, осуществлять управление подчиненными силами при выполнении работ;
  - организовывать и обеспечивать выполнение мер пожарной безопасности;
  - организовывать проведение мероприятий по предоставлению населению убежищ, средств индивидуальной защиты; эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы; первоочередному жизнеобеспечению пострадавшего населения;
  - организовывать и проводить подготовку подчиненных органов управления, должностных лиц, нештатных аварийно-спасательных формирований (далее -нештатные АСФ), а также обучение населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.
- владеть:*
- навыками по выполнению профессиональных задач по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Гражданская защита как система общегосударственных мер по защите населения в мирное и военное время.** Гражданская защита, основы её организации и ведения. Силы Гражданской защиты. Невоенизированные формирования Гражданской защиты. Основы подготовки ГО. Основы ведения ГО

**Раздел 2. Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объекте экономики, принципы её построения и функционирования.** Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Классификация ЧС (чрезвычайных ситуаций). ЧС природного характера, присущие РФ и ПМР. Возможные последствия их возникновения. Техногенные ЧС, возможные на территории РФ и ПМР. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

**Раздел 3. Защита населения, материальных, культурных ценностей и территорий.** Воздействие на человека и объекты поражающих (негативных) факторов, характерных для военных действий и чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование и оценка обстановки в интересах подготовки к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей, а также территории от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях. Основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при ЧС. Повышение устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях. Основы организации и ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 7 зачетные единицы (252 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 8 семестре и экзамена в 9 семестре.

### **Б1.Б.26 Физическая культура**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.Б.26 Физическая культура* относится к базовой части Б1 учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки

2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

Физическая культура формирует у бакалавров набор специальных знаний и компетенций, необходимых для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач. Дисциплина включает в себя элементы техники и тактики: баскетбола, волейбола, футбола, бадминтона, легкой атлетики и гимнастики.

Практические занятия направлены на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта в повседневной жизни студента.

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование систематизированных знаний в области физической культуры и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины:*

– понимание социальной роли физической культуры 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 физической культуре, 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 профессиональной прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

– приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОК-1 – владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура);

ОК-4 – владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основы здорового образа жизни;

– основы самостоятельных занятий физическими упражнениями;

– основы методик развития физических качеств;

– основные методы оценки физического состояния;

– методы регулирования психоэмоционального состояния;

– средства и методы мышечной релаксации.

*уметь:*

– осуществлять самоконтроль психофизического состояния организма;

- контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями;
  - составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности;
  - проводить общеразвивающие физические упражнения и подвижные игры;
- владеть:*
- основными жизненно важными двигательными действиями;
  - навыками использования физических упражнений с целью сохранения и укрепления здоровья, физического самосовершенствования.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

- Раздел 1.** Основы теоретических знаний в области физической культуры.
- Раздел 2.** Методические знания и методико-практические умения.
- Раздел 3.** Учебно-тренировочные занятия.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* определяющий дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов занятия (учебно-воспитательные занятия).

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 6 семестре.

### **Б.1.В. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

#### **Б1.В.01 Введение в профессиональную деятельность**

##### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.01 Введение в профессиональную деятельность* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

Изучение дисциплины базируется на междисциплинарных знаниях «Экологии», «Физики», «Химии», «Математики», «Информатики» и других дисциплин естественнонаучного, общепрофессионального, и социально-экономического профиля. Для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности», а также дисциплинами: «Математика», «Социология», «Правоведение», «Философия», «Экология».

##### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины-* ознакомить студентов с ролью бакалавра и специалиста в решении проблем по защите биосферы и техносферы от негативных воздействий, по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания.

*Основные задачи:*

- приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для изучения проблем, связанных с безопасностью жизнедеятельности в техносфере.

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

–способностью работать самостоятельно (ОК-8);

–способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

–способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

–готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–основные понятия, термины и определения науки о безопасности жизнедеятельности;

–современное состояние мира опасностей, исторические этапы его формирования и источники опасностей;

–влияние энергетики, промышленности, транспорта и отраслей экономики на состояние среды обитания;

–применяемые и перспективные способы и методы защиты человека, техносферы и биосферы от негативных воздействий;

–тенденции развития и совершенствования Мира, роль опасностей в этом процессе;

–роль будущего специалиста в создании безопасных условий жизнедеятельности в техносфере;

– содержание образовательных программ по рассматриваемым направлениям подготовки, их общность и отличие;

*уметь:*

–сформулировать понятия – биосфера, техносфера, опасность, безопасность, защита окружающей среды, безопасность жизнедеятельности человека, устойчивое развитие Мира, ноосфера;

–сформулировать условия безопасности жизнедеятельности человека, основные направления и задачи деятельности бакалавра и специалиста в его профессиональной области;

*владеть:*

–навыками превентивного описания опасностей конкретного региона техносферы, объекта энергетики, промышленного производства, средств транспорта; навыками сопоставления показателей качества техносферы с предельно допустимыми уровнями загрязнения.

#### ***4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы***

##### **Раздел 1. Среда обитания человека**

Введение. Система «Человек – среда обитания». Общие свойства систем. Основные потоки в системе «человек – среда обитания». Воздействие вещественно-энергетических и информационных потоков на человека. Основные понятия, термины и определения; биосфера и человек; техносферная безопасность; безопасность жизнедеятельности в техносфере; защита в чрезвычайных ситуациях; пожарная безопасность; теоретические и функциональные основы науки о безопасности жизнедеятельности; безопасность и экологичность технических систем и объектов; способы и методы реализации экобиозащиты.

##### **Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Опасности, их классификация и оценка риска. Безопасность и ее обеспечение. Системы безопасности. Опасные и вредные факторы среды (ОВФ): классификация, параметры. Нормирование опасных и вредных факторов. Человеческий фактор и безопасность.

##### **Раздел 3. Задачи и подготовка специалиста в области техносферной безопасности.**

Задачи профессиональной деятельности выпускника. Профессиональные компетенции выпускника.

#### ***5. Общая трудоемкость дисциплины***



*Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа).*

*Форма текущего контроля: устный контроль, контрольные работы, практические работы.*

*Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в уст сессии 1 семестра .*

## **Б1.В.02 Официальный язык**

### **Б1.В.02 Официальный язык (молдавский язык)**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.02 Официальный язык* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

Объективул фундамента детерминэ фамилиаризаря ку ноциуниле де базэ а курсулуй де лимбэ молдовеняскэ ын групеле аолингве, циньнд конт де методология штиинцей лимбий, структуриле лингвистиче ын домениул спечиалитэций ши домениул виитоарей активитэць. Се вор женерализа куноштинцеле дин домениул лимбий молдовенешть обцинуте ын кадрул програмулуй де студиере а лимбий официале ын класеле аолингве, формаря унор деприндере ши компетенце де атырнаре конштиентэ ши де рэспундере фацэ де култура ворбирий, поседаря лимбий официале ва девени о кондицие нечесарэ ын формаря унуй професионист ку студий де бакалауреат, кондицие суфичиентэ а унуй нивел ыналт комуникатив – ка спечиалист ын домениул штиинцелор екзакте.

*Основные задачи:*

– формирование компетенций составления устного отчета, аннотацию различных статей на официальном (молдавском) языке, способностей редактировать текст, составить программу диалога в рамках общения на различные общеобразовательные темы.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

– способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– **ва куноаште:** Базеле теоретиче а лежитэцилор женерале де комуникаре вербалэ ши невербалэ а лимбий молдовенешть ка лимбэ официалэ ын Нистрения, режимул ортографик, ортоепик ши де пунктуацие ал функционэрий лимбий молдовенешть, компартиментеле фундаментале але лингвистичий, спечификул лимбий молдовенешть ын ансамблу ку алте лимбэ де комуникаре ын режиуне, унитэциле де базэ але лимбий ши регулиле де функционаре а лор, партикуларитэциле експримэрий скрисе.

*уметь:*

– **ва фи капабил:** Сэ конштиентизезе комплекситатя феноменулуй де лимбэ, сэ елаборезе мижлоаче де комуникаре ын лимба молдовеняскэ, сэ реализезе диферите системе де диалог вербал ши невербал; сэ евиденциезе пэрциле де ворбире ши пэрциле де пропозицие ын компарацие ку аспектеле лимбий русе, сэ класифиче лимбиле дупэ критериул женеаложик ши морфоложик.

*владеть:*

- **ва авя деприндерь:** Де анализэ лингвистикэ а фаптелор пе каре ле обсервэ, де ыналтэ културэ де комуникаре, де експримаре флуентэ а кончепциилор теоретиче асупра лимбий, де апликаре ын комуникаре а етикетелор де експримаре; сэ интериоризезе идеиле деспринсе ын системул проприу де валорь, де а дуче дискуций вербале ын колектив деспре аспектеле спечиа-литэций обцинуте, де а алкэтуи ын скрис документеле офичиале.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Консолидаря ши систематизаря куноштинцелор ши компетенцелор ын домениул лимбий молдовенешть акумулаторе ын шкоалэ.

**Раздел 2.** Кончепций теоретиче деспре структура ши апликаря компонентелор лимбий ши литературий, култура, традицииле, креаций литераре а класичилор, вяца спиритуалэ, штинца, апликабилитэць.

**Раздел 3.** Формаря компетенцелор де експримаре оралэ ши скрис а диферитор елементе де спечиа-литэте (жеографии, биоложие, ш.а) ын контекстул лимбий молдовенешть, локалитэць историче ын контекстул лимбий матерне.

#### **Раздел 1.**

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 4 семестре.

### **Б1.В.02 Официальный язык (украинский язык)**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.02 Официальный язык* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–сформувати знання з української мови, що є однією з офіційних мов ПМР.

**Основные задачи:**

–формирование компетенций составления устного отчета, аннотацию различных статей на официальном (украинском) языке, способностей редактировать текст, составить программу диалога в рамках общения на различные общеобразовательные темы.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знати:*

–основні положення теорії сучасної української мови;

*уміти:*

- застосовувати отримані знання в різних видах діяльності;  
*володіти:*
- основними методами та прийомами практичної роботи.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Розділ I «Фонетика. Графіка. Орфоепія»

Розділ II «Орфографія»

Розділ III «Морфологія»

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 4 семестре.

### **Б1.В.03 Тактика сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.03 Тактика сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» и является обязательной.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- подготовить специалиста с углубленной фундаментальной теоретической и практической подготовкой, способного профессионально решать вопросы при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера, а также в очагах поражения.

*Основные задачи:*

- формирование у студентов навыков организации управления и взаимодействия подразделениями сил РСЧС и ГО при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–основные положения защиты территории страны и ее населения в чрезвычайных ситуациях, о задачах и составе единой государственной системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС) и Войск ГО РФ;

–об организации и ведении АСДНР.

*уметь:*

–основные положения тактики ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

–организацию, вооружение, возможности и основные принципы применения подразделений войск ГО и гражданских формирований сил ГО при выполнении задач ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– основы управления силам и средствами РСЧС и Войск ГО;

–задачи всестороннего обеспечения подразделений в различных чрезвычайных ситуациях и порядок их выполнения.

*владеть:*

–применять положения уставов и наставлений для принятия обоснованных решений по организации АСДНР при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

–управлять взводом (ротой) при выполнении АСДНР в условиях ликвидации чрезвычайных ситуаций;

–организовывать и проводить поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях в условиях природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, а также в очагах поражения.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1. Вводный курс**

Силы и средства Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и гражданской обороны (ГО). Войска ГО, как часть сил РСЧС. Задачи войск гражданской обороны в мирное и военное время. Организация и возможности подразделений гражданской обороны. Общие сведения о ЧС, классификация и этапы развития. Поражающие факторы ЧС

##### **Раздел 2. Тактика ведения АСДНР силами ГО при ликвидации ЧС мирного и военного времени**

Действия войск гражданской обороны при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера, а также в очагах поражения. Основы управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ. Организация управления, взаимодействия и обеспечения аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ. Организация взаимодействия с авиацией при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (724 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет в 4 семестре.

### **Б1.В.04 История ПМР**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.04 История ПМР* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», и является обязательной.

Изучение дисциплины «История ПМР» базируется на первоначально хорошем знании школьных курсов «История России (с древнейших времен до наших дней)», «История родного края», «История ПМР», владении историческими терминами и понятиями в объеме школьной программы. Изучению дисциплины «История ПМР» должны предшествовать учебные курсы «История».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– создание у студентов на основе данных археологических и письменных источников целостного представления об основных закономерностях возникновения и развития человеческого общества на территории Приднестровья, эволюции его материальной и духовной культуры.

*Основные задачи:*

– формирование и развитие у студентов общих исторических представлений и умений осмысливать исторические события и явления.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

– владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

– способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– предмет, комплекс исторических источников по истории ПМР с древнейших времен до наших дней,

– периодизацию истории ПМР,

– различные подходы к оценке событий истории Приднестровья,

– важнейшие события истории ПМР с древности до наших дней,

– выдающихся деятелей истории ПМР.

*уметь:*

– логически мыслить, вести научные дискуссии;

– работать с разноплановыми источниками;

– получать, обрабатывать и сохранять источники информации;

– преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в Приднестровье и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

– формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;

– соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;

– извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

*владеть:*

– способностью понимать и критически анализировать излагаемую базовую историческую информацию,

– владеть приемами и навыками делового общения,

– способностью работать в коллективе,

– навыками практического использования современных информационно-коммуникационных технологий.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Раздел 1. Введение в Историю Приднестровья

Раздел 2. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов).

Раздел 3. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII вв).

Раздел 4. Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX вв.).

Раздел 5. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.).

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 5 семестре.

## **Б1.В.05 Материаловедение**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.05 Материаловедение* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– изучение состава, строения, свойства и способов обработки материалов, их взаимосвязи между собой, а также применение различных материалов в конкретных условиях эксплуатации.

*Основные задачи:*

– выработка научно-обоснованных навыков по выбору оптимального материала для деталей машин и рациональной их упрочняющей обработки.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

– способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

– готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– области применения современных конструкционных материалов;

– физическую сущность явлений, происходящих в конструкционных материалах в условиях производства и эксплуатации машиностроительных изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.);

– общие принципы рационального выбора материала машиностроительного изделия и способа его изготовления, исходя из заданных эксплуатационных требований;

*уметь:*

– применять полученные знания при выборе конструкционных материалов для получения деталей и механизмов с заданным уровнем механических и эксплуатационных свойств при минимальной себестоимости;

*владеть:*

– современной аппаратурой, навыками выполнения металлографических исследований структуры конструкционных материалов, обработки и анализа результатов;

– навыками выбора оптимального технологического процесса получения заготовок и деталей.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Кристаллическое и аморфное состояние твердых тел. Строение металлов. Типы кристаллических решеток. Напряжения и деформации. Основные механические свойства металлов и сплавов. Закономерности формирования структуры металла при кристаллизации. Гомогенная и гетерогенная кристаллизация. Строение металлического слитка. Основы теории сплавов. Определение терминов: сплав, компонент, фаза. Твердые растворы. Химические соединения. Механические смеси. Железо и его свойства. Полиморфизм железа. Углерод и его свойства. Компоненты и фазы в системе железо-углерод. Диаграмма состояния Fe-Fe<sub>3</sub>C. Стали и чугуны. Маркировка углеродистых сталей. Влияние углерода и постоянных технологических примесей на структуру и свойства сталей. Влияние легирующих элементов на структуру и свойства сталей. Маркировка легированных сталей. Виды термической обработки. Фазовые превращения в сплавах железа (теория термической обработки стали). Диаграмма изотермического превращения переохлажденного аустенита. Технология термической обработки стали. Виды и назначение термической обработки. Поверхностная закалка. Химико-термическая обработка.

Цветные металлы и сплавы. Теория и практика формообразования заготовок. Классификация способов получения заготовок. Понятие о технологичности деталей. Производство заготовок способом литья. Производство заготовок пластическим деформированием. Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Формообразование поверхностей деталей резанием, электрофизическими и электрохимическими способами обработки. Обработка поверхностей деталей лезвийным и абразивным инструментом.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 5 семестре.

### **Б1.В.06 Культурология**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.06 Культурология* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Курс «Культурология» интегрирует спектр таких дисциплин, как «Философия», «История и другие. Культурология обеспечивает тесную взаимосвязь с другими гуманитарными социальными науками, а также позволяет решить задачу взаимодействия социально-гуманитарных дисциплин с экологией, информатикой, математикой, физикой и другими дисциплинами естественнонаучного и технического профиля.

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–развитие у студентов культурных компетенций, обеспечивающих формирование мировоззрения, соответствующего современным концепциям картины мира, воспитание толерантности через умение интерпретировать культурные события в соответствии с различными системами ценностей

*Основные задачи:*

–формирование гражданской идентичности, развитие интереса и воспитание уважения к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению;

–воспитание нравственности, морали, толерантности;

–понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;

- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии; развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, способности находить нестандартные подходы к решению научных и производственных задач, адекватно действовать в ситуациях неопределенности

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

- способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- многообразные сферы культурной деятельности общества;
- этапы и особенности развития мировой и отечественной культуры;
- основы культурологии, способствующие развитию толерантного мировоззрения;
- место и роль российской культуры в мировом контексте.

*уметь:*

- ориентироваться в системах ценностей различных культур, в процессе формирования культурного наследия, традиций, норм;

- адаптироваться к разным социокультурным реальностям;

- проявлять толерантность к национальным, культурным и религиозным отличиям.

- развить умение поиска и анализа информации, необходимой для принятия решения, и возможных путей их использования;

- уметь аналитически оценивать аксиологическую модель культуры, ориентироваться в динамике и иерархии ценностей.

*владеть:*

- навыками интерпретации социокультурных явлений в соответствии с многообразными системами ценностей;

- навыками межкультурного диалога;

- методами исследования культуры;

- навыками подбора и использования новой информации, в том числе научных и популярных статей, федеральных и местных законов с позиций человека, имеющего представление о предмете на уровне принятых в научной среде понятий и определений;

- способами моделирования пространства культуры, необходимыми для самоопределения в социальной или профессиональной группе;

- навыками работы с информацией и опыт публичных выступлений перед аудиторией

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 2.** Культурология как гуманитарная наука. Предмет и научный статус культурологии. Специфика культурологического знания. Культурология и философия культуры, социология культуры, культурная антропология. Культурология и история культуры. Теоретическая и прикладная культурология. Методы культурологических исследований. Актуальность и перспективы культурологии



**Раздел 3.** Основные культурологические школы и концепции. Общественно-историческая школа культурологии (Н. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби, К. Ясперс). Натуралистическая школа (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Б. Малиновский). Социологическая школа (П.А. Сорокин). Символическая школа (Э. Кассирер). Концепция «игровой культуры» (Й. Хейзинга, Х. Ортега-и-Гассет). Концепция культуры Ф. Ницше.

**Раздел 4.** Культура как предмет исследования в культурологии. История и логика развития понятия «культура». Происхождение и смысл термина «культура». Разнообразие определений культуры как отражение сложности и многозначности самого феномена. Цивилизация и культура. Морфология культуры. Субъекты культуры. Функции культуры. Культурогенез и динамика культуры. Инкультурация и социализация. Культура как мир знаков и значений. Сущность и виды культурных знаков. Символичность культуры. Язык как специфический знаковый способ хранения, переработки и трансляции культурной информации. Классификация языков. Культурные коды и межкультурные коммуникации. Понятие культурной ценности и культурной нормы. Классификация и иерархия ценностей. Культурные традиции, культурная картина мира. Социальные институты культуры.

**Раздел 5.** Типология культуры. Критерии и основания для типологической классификации культур. Историческая типология. Социальная типология. «Серединная» и специфические культуры. Локальные культуры. Этническая и национальная культуры.

**Раздел 6.** Народная, -5-элитарная и массовая культуры. Восток и Запад в контексте мировой цивилизации. Восток как тип культуры. Понятие «традиционное общество». Особенности традиционного типа развития. Запад как тип культуры. Особенности современной европейской культуры. Особенности российского типа культуры в мировом контексте

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 5 семестре.

## **Б1.В.07 Основы политической власти ПМР**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.07 Основы политической власти* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–формирование у обучающихся устойчивых представлений об исторических, социально-политических и гуманитарных обоснованиях права приднестровского народа на самостоятельную государственность, знаний о деятельности органов государственной власти ПМР, чувства гордости за свое государство, а также в целях формирования гражданственности. Чтение курса способствует политической социализации личности, формированию у обучающихся активной жизненной позиции.

*Основные задачи:*

–посредством развития политического сознания и демократической культуры, сформировать у обучающихся четкое представление о сути политической власти ПМР, ее обоснованности и легитимности, структуре, независимости каждой ветви власти друг от друга и в тоже время целостности политической власти, об основных направлениях деятельности и функционирования приднестровского государства и гражданского общества.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);

–владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

–способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

–способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–понятие, функции и содержание политической власти ПМР;

–историю и основные этапы становления и развития ПМР;

–место и роль государства в политической системе Приднестровья;

–место и функции института президента в структуре органов политической власти;

–место и роль законодательной власти (парламента) в приднестровском политическом процессе;

–место и роль судебных органов в системе власти Приднестровской Молдавской Республики;

–место и функции политических партий в политической жизни общества;

–сущность и функции выборов в органы политической власти Приднестровской Молдавской Республики;

–специфику и полномочия органов местного управления и самоуправления в Приднестровской Молдавской Республике;

*уметь:*

–обосновать логику становления и развития приднестровской государственности, доказать право приднестровского народа на свою государственность;

*владеть:*

–навыками применения полученных знаний в учебной работе и в сфере деятельности.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Становление приднестровской государственности.

**Раздел 2.** Основы конституционного строя ПМР.

**Раздел 3.** Политические институты ПМР.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет в 6 семестре.

## **Б1.В.08 Опасные природные процессы**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.08 Опасные природные процессы* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина «Опасные природные процессы» является составной частью курса «Безопасность жизнедеятельности», где наряду с вопросами обеспечения безопасности в различных аспектах рассматриваются опасные природные процессы, как источник чрезвычайных ситуациях.

Полученные знания помогут студентам в усвоении следующих дисциплин, таких как: безопасность в чрезвычайных ситуациях; предупреждение техногенных аварий; надежность технических систем и техногенный риск.

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– дать студентам необходимые и достаточные знания об опасных природных процессах, чрезвычайных ситуациях природного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты от этих ситуаций.

*Основные задачи:*

– формирование у студентов знаний, навыков и умений по действиям в чрезвычайных ситуациях природного характера и привитие практических навыков и умений в использовании средств коллективной и индивидуальной защиты;

– воспитание у студентов ответственности и сознательного отношения к вопросам личной и общей безопасности в ЧС природного характера

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– понятия, характеристики, причины, признаки, основные поражающие факторы от чрезвычайных ситуаций природного характера; вероятностную оценку возникновения чрезвычайной ситуации природного характера на уровне региона.

*уметь:*

– прогнозировать возникновение чрезвычайной ситуации природного характера; владеть основными способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья при стихийных бедствиях; наладить взаимодействие с местными и государственными органами; применять на практике навыки обеспечения безопасности в конкретных чрезвычайных ситуациях (природный аспект)

*владеть:*

– формами и методами организации мониторинга окружающей среды (природный аспект); формами и методами работы по организации и ведению обучения по учебной дисциплине; способами защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера.

## **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Классификация опасных природных явлений: геофизические, геологические, гидрологические, метеорологические.

**Раздел 2.** Инфекционные заболевания людей, эпидемии, пандемии. Инфекционные заболевания животных. Заболевания растений.

**Раздел 3.** Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях природного происхождения.

**Раздел 4.** Алгоритмы безопасного поведения. Организация помощи и эвакуация населения. Прогнозирование и оценка последствий землетрясений. Прогнозирование и оценка последствий ураганов. Прогнозирование и оценка последствий наводнений. Характеристики и области возникновения опасных природных процессов: лесных и степных пожаров.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 8 семестре.

## **Б1.В.09 Правовые основы гражданской защиты**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.09 Правовые основы ГЗ* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–познание обучаемыми законодательных и нормативных актов ПМР в области гражданской защиты;

–формирование и развитие у обучаемых правового мышления, способностей практического использования юридических знаний при исполнении функциональных обязанностей;

*Основные задачи:*

–овладение методологией самостоятельного анализа проблем правового развития ПМР в области ГЗ

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);

–способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

–способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–требования и содержание основных законодательных и нормативных актов ПМР в области гражданской защиты;

–принципы гражданской защиты;

–организационную структуру ГЗ ПМР;

–общую структуру органов государственного и муниципального управления, их задачи и порядок работы по защите населения и национального достояния в ЧС;

–структуру, порядок создания и функционирования органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям;

–общий состав служб гражданской обороны, порядок их создания и функционирования;

–состав, общую организационно-штатную структуру и порядок применения сил ГО

*уметь:*

–применять полученные знания в практической деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

*владеть:*

–навыками работы с законодательными актами на практике при исполнении профессиональных обязанностей.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства.** Понятие безопасности. Основные нормативные акты ПМР о безопасности. Объекты безопасности и субъекты ее обеспечения. Система безопасности и ее функции. Силы и средства обеспечения безопасности. Концепция национальной безопасности. Понятие чрезвычайной ситуации. Элементы чрезвычайной ситуации. Критерии классификации чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их классификация.

**Раздел 2. Место гражданской защиты в процессе обеспечения безопасности личности, общества и государства.** Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и система гражданской обороны ПМР. Принципы организации и ведения гражданской защиты. Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления ПМР в области гражданской защиты. Правовое регулирование государственного управления в области гражданской защиты. Руководство в области гражданской защиты. Органы, осуществляющие управление в области гражданской защиты.

**Раздел 3. Силы и средства гражданской защиты.** Состав сил и средств ЕСЧС. Воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области гражданской обороны. Силы и средства Вооруженных Сил ПМР, других войск и воинских формирований. Силы и средства органов внутренних дел. Спасательные службы и формирования. Правовые основы участия организаций и граждан в решении задач гражданской защиты.

**Раздел 4. Правовые основы участия граждан ПМР в области гражданской защиты.** Права граждан в области гражданской защиты. Социальная защита пострадавших и участников ликвидации чрезвычайных ситуаций. Обязанности граждан в области гражданской защиты. Основные задачи подготовки населения в области гражданской защиты. Порядок подготовки различных категорий населения в области гражданской защиты. Периодичность и сроки проведения мероприятий по подготовке населения. Пропаганда знаний в области гражданской защиты.

**Раздел 5. Государственная экспертиза, надзор и контроль** в области гражданской защиты. Государственная экспертиза. Объекты государственной экспертизы. Субъекты государственной экспертизы. Основные принципы государственной экспертизы. Виды государственной экспертизы: комплексная, специализированная и отраслевая. Полномочия органов государственной экспертизы в области гражданской защиты. Порядок проведения государственной экспертизы в области гражданской защиты. Государственный надзор и контроль: цель, задачи, функции. Контроль органов законодательной, исполнительной, судебной власти. Общий и административный надзор.

**Раздел 6. Ответственность за нарушение законодательства** Российской Федерации в области гражданской защиты. Дисциплинарная, административная, гражданско-правовая и уголовная ответственность граждан и должностных лиц за нарушение законодательства РФ в области гражданской защиты. Административная и гражданско-правовая ответственность организаций в области гражданской защиты

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 4 семестре.

### **Б1.В.10 Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.10 Устойчивость объектов экономики в ЧС* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Данная дисциплина базируется на таких науках, как «Высшая математика», «Теория горения и взрыва» «Надежность технических систем и техногенный риск», «Безопасность жизнедеятельности».

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- приобретение обучающимися знаний, практических умений и навыков в теоретической и практической подготовке по решению организационных и управленческих задач по обеспечению промышленной безопасности, повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях, с учетом современных требований.

*Основные задачи:*

- показать основные направления профилактических мероприятий по повышению устойчивости объектов экономики и потенциально опасных производств в чрезвычайных ситуациях.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– опасности и их источники в техносфере;  
– современные аспекты и проблемы обеспечения безопасности населения и территорий;  
– характеристику потенциально опасных технологий и производств;  
– основы устойчивости функционирования объектов экономики;  
– методику исследования устойчивости объектов экономики;  
– методику прогнозирования параметров опасных зон, масштабов и структуры очагов поражения;

– пути и способы повышения устойчивости объекта экономики;

*уметь:*

– оценивать факторы, влияющие на безопасность потенциально опасных производств;  
– классифицировать объекты экономики по степени их опасности для персонала и населения;

– прогнозировать последствия аварий и катастроф природного и антропогенного характера на объектах экономики;

– разрабатывать и осуществлять мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и повышению устойчивости функционирования объектов экономики;

– практически применять требования действующего законодательства в области решении задач устойчивого функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

*владеть:*

– методами прогнозирования и оценки возможных последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера;

– методикой исследования устойчивости объектов экономики;

– навыками обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ) в чрезвычайных ситуациях;

–навыками принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения, а также обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1. Основные опасности в техносфере и их классификация**

Основные опасности в техносфере и принципы их нормирования Классификация (таксономия) опасностей Классификация ЧС; этапы формирования и развития техногенных ЧС. Классификация и номенклатура поражающих факторов техногенных ЧС и их параметров. Устойчивое развитие общества и безопасность.

##### **Раздел 2. Классификация и основные характеристики объектов экономики**

Классификация и основные характеристики объектов экономики. Структура промышленного предприятия. Организационно-штатная структура промышленных предприятий. Задачи отделов и служб. Органы управления ОЭ. Характеристика потенциально-опасных технологий и производств (ХОО, РОО, пожаро- и взрывоопасных объектов, технологических систем, работающих под давлением). Классификация биологически опасных объектов, общие сведения, основные опасности. Характеристика гидротехнических сооружений и объектов энергетики. Характеристика транспортных коммуникаций. Сети коммунально-энергетического снабжения (КЭС) промышленных предприятий и населенных пунктов, их структура и особенности эксплуатации: системы водоснабжения; системы водоотведения; системы газоснабжения; системы теплоснабжения; системы электроснабжения.

##### **Раздел 3. Предупреждение чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах и объектах жизнеобеспечения**

Прогнозирование ЧС различного характера. Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере. Предотвращение аварий, диагностика и контроль повреждений. Назначение, содержание и применение норм проектирования инженерно-технических мероприятий ГО. Функциональное зонирование территорий. Требования к размещению объектов и планированию городов. Требования к проектированию и строительству производственных зданий. Требования к проектированию и строительству систем коммунально-энергетического снабжения: водоснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, канализации, электроснабжения.

##### **Раздел 4. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях**

Основы устойчивости функционирования промышленных объектов и систем, основные понятия. Принципы и критерии устойчивости ОЭ в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость ОЭ в ЧС. Организация и методика исследования устойчивости ОЭ в ЧС. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: общие положения и алгоритм оценки. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка защиты производственного персонала. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости к действию механических повреждающих факторов. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ к возникновению пожаров. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ в условиях химического и бактериологического заражения. Методика детерминированной оценки устойчивости ОЭ к действию поражающих факторов: оценка устойчивости ОЭ в условиях радиоактивного заражения.

##### **Раздел 5. Повышение устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях**

Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики в ЧС. Пути, способы и мероприятия по повышению устойчивости сетей коммунально-энергетического снабжения. Обеспечение защиты производственного персонала. Повышение устойчивости инженерно-технического комплекса. Подготовка к безаварийной остановке производства. Повышение устойчивости материально-технического снабжения. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства. Повышение устойчивости системы управления объектом. Мероприятия, завершающие подготовку ОЭ к работе в условиях ЧС. Экономическая оценка УОЭ в

ЧС. Актуальные проблемы обеспечения промышленной безопасности. Основы государственной политики по обеспечению безопасности в техносфере. Опыт промышленно развитых стран в обеспечении промышленной безопасности.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 8 семестре.

## **Б1.В.11 Законодательство в безопасности жизнедеятельности**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.11 Законодательство в безопасности жизнедеятельности* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина является составной частью курса «Безопасность жизнедеятельности», где наряду с вопросами обеспечения безопасности в различных аспектах рассматривается действующая система нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.

Полученные знания помогут студентам в усвоении следующих дисциплин, такие как: управление техносферной безопасностью, надзор и контроль в сфере безопасности, аттестация рабочих мест, безопасность в чрезвычайных ситуациях, производственная санитария и гигиена труда, безопасность труда и др.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины*

- подготовка специалистов к управлению безопасностью жизнедеятельности (БЖД).
- формирование и закрепление основополагающих знаний о правовых, законодательных и нормативно-технических основах безопасности жизнедеятельности.
- изучение основ и порядка разработки, принятия законов и подзаконных актов, законодательной базы по охране окружающей природной среды.
- Правовые знания являются необходимой составляющей гуманитарного образования и развивают необходимые профессиональные качества в области общественных наук.

*Основные задачи:*

- показать необходимость использования системного подхода при изучении вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- ознакомить с законодательной и нормативной базой в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, действующей в ПМР и РФ;
- выработать умение использовать нормативные и правовые акты, содержащие нормы безопасности, а также осуществлять контроль за их соблюдением;

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью работать самостоятельно (ОК-8);
- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:



*знать:*

– принципы государственной политики и требования основных законодательных актов в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;

– принципы государственной политики и требования основных законодательных актов в области гражданской обороны;

– принципы государственной политики и требования основных законодательных актов в области охраны и гигиены труда, производственной санитарии;

– принципы государственной политики и требования основных законодательных актов в области военного и гражданского законодательства;

– принципы государственной политики и требования основных законодательных актов в области законодательства административного, земельного и по охране природы;

– права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

*уметь:*

– применять полученные знания в профессиональной деятельности.

*владеть:*

– навыками использования нормативных и правовых актов, содержащих нормы безопасности, а также осуществлять контроль за их соблюдением;

## **2. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

### **Раздел 1. Правовые, законодательные и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности**

1.1. Основные положения Закона ПМР «Об актах законодательства» № 123-3-III от 7 мая 2002 г. Система актов законодательства. Официальное опубликование правовых актов. Систематизация правовых актов.

#### **Раздел 2. Законодательство ПМР по охране окружающей среды.**

**2.1. Основные положения Закона ПМР "Об охране окружающей среды" от 23 ноября 1994 г.** Задачи законодательства об охране окружающей природной среды. Объекты охраны окружающей природной среды обеспечение права граждан на безопасную для их жизни и здоровья окружающую природную среду. Ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей природной среды.

**2.2. Основные положения Закона ПМР «Об охране атмосферного воздуха» от 2 октября 2009 года № 878-3-IV.** Нормирование качества атмосферного воздуха и вредных физических воздействий на атмосферный воздух. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха.

**2.3. Основные положения Закона ПМР «О недрах» № 266-3 от 5.04.2000г.** Виды пользования недрами, права и обязанности пользователей. Основные требования по рациональному использованию и охране недр. Изучение, использование и охрана недр территории ПМР.

**2.4. Водный кодекс ПМР.** Основные юридические рамки для разработки специальных нормативных актов и инструкций, регулирующих водные отношения, возникающие при пользовании водным фондом, в целях: обеспечения рационального использования для нужд экономики и населения; охраны вод от засорения, загрязнения и истощения; предупреждения и устранения вредного воздействия вод; улучшения состояния водных объектов и их сохранения для нынешнего будущих поколений; защиты прав юридических и физических лиц; укрепления законности в области водных отношений.

**2.5. Земельный кодекс ПМР.** Земельное законодательство в охране прав землепользования организаций и граждан, создание условий для рационального использования и охраны земель, воспроизводство и повышение плодородия почв, сохранение и улучшение природной среды, эффективное развитие всех видов хозяйствования и укрепление законности в области земельных отношений.

**2.6. Основные положения Закона ПМР «О ПЛАТЕЖАХ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ» № 349-3 от**

**30 сентября 2000.** Основные понятия, порядок расчета и взимания платежей за загрязнение, негативные воздействия на окружающую природную среду, использование природных ресурсов.

**2.7. Основные положения Закона ПМР «О ЛИЦЕНЗИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» № 151-3-III от 10 июля 2002 г.** Порядок лицензирования деятельности по эксплуатации взрыво-, пожароопасных и химически опасных производственных объектов, осуществляемой на территории ПМР юридическими лицами.

**2.8. Основные положения Закона ПМР «О санитарно-профилактическом и эколого-гигиеническом обеспечении здоровья населения» от 7 июня 1996 7 июня 1996 г.** Санитарно-профилактическое и эколого-гигиеническое обеспечение здоровья населения. Санитарное законодательство ПМР. Санитарные правила, нормы, гигиенические нормативы и требования

### **Раздел 3. Законодательство ПМР по промышленной безопасности и охране труда.**

**3.1. Основные положения Закона ПМР "Об охране и безопасности труда" от 8 июня 1993 г(тек. Редакция по состоянию на 27.04.2014 г) . г** Порядок регулирования отношений в области охраны труда между государством, работодателем и работником независимо от видов и форм собственности. Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Служба охраны труда на предприятиях. Ответственность должностных лиц за нарушение законодательных и иных нормативных актов по охране труда.

**3.2. Основные положения Трудового Кодекса ПМР в области охраны и безопасности труда.** Основные права и обязанности работодателя. Обязанности работника в области охраны труда. Организация охраны труда на производстве.

**3.3. Основные положения Постановления «Об утверждении Положения о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» № 221 от 25 сентября 2013.** Цели, порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, а также порядок оформления и использования результатов аттестации в организациях независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности

**3.4. Основные положения Постановления Правительства ПМР № 310 от 20 декабря 2013 года «Об утверждении Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве».** Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве, обязательный для всех организаций независимо от их организационно-правовой формы, а также для работодателей – физических лиц.

**3.5. Основные положения Закона ПМР «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 25-3-IV от 6 мая 2006 г.** Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направлен на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

**3.6. Основные положения Закона «Об основах обязательного социального страхования» N 20-3-III от 21 июня 2001 г..** Отношения в системе обязательного социального страхования, правовое положение субъектов обязательного социального страхования, основания возникновения и порядок осуществления их прав и обязанностей, ответственность субъектов обязательного социального страхования, основы государственного регулирования обязательного социального страхования.

**3.7. Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 13 ноября 2012 года № 112 «Об утверждении Положения об аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности».** Порядок аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности. Перечень видов деятельности, подлежащих аккредитации. Наименование отдельных видов деятельности на опасных производственных объектах и объектах повышенной опасности (Классификатор).

### **Раздел 4. Законодательство ПМР по ГЗ и ЧС**

4.1. **Основные положения Закона ПМР «О безопасности» от 27 октября 1992 г.** Принципы обеспечения безопасности. Система безопасности ПМР. Основные элементы системы безопасности. Основные функции системы безопасности. Силы и средства обеспечения безопасности.

4.2. **Основные положения Постановления Правительства ПМР «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ "О ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЕ ПМР» N 108 от 23 апреля 1993 г.**

Задачи, правовые основы их осуществления и полномочия органов государственной власти Приднестровской Молдавской Республики, органов местного государственного управления и местного самоуправления, организаций в области гражданской обороны.

4.3.. **Основные положения КОНСТИТУЦИОННОГО ЗАКОНА « ОБ ОСОБЫХ ПРАВОВЫХ РЕЖИМАХ» № 165-КЗ-III от 23 июля 2002 г.** Особое управление территорией, на которой введено чрезвычайное положение. Основания для введения чрезвычайного экономического положения. Основания для введения военного положения. Порядок введения военного положения. Ответственность за неисполнение законодательства ПМР об особых правовых режимах.

4.4. **Основные положения Закона "О гражданской обороне" № 305-3-VI (04.11.17) САЗ 17.** Задачи, правовые основы их осуществления и полномочия органов государственной власти ПМР, органов местного государственного управления и местного самоуправления, организаций в области гражданской обороны.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 8 семестре и экзамена в 9 семестре.

## **Б1.В.12 Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.12 Психологическая устойчивость в ЧС* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», и является обязательной.

Изучение дисциплины «Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях» базируется на междисциплинарных знаниях «Педагогики», «Психологии», «Физиологии человека», «Экологии» и других дисциплин естественно–научного, общепрофессионального и социально–экономического профиля. Для успешного освоения данной дисциплины студент так же должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными дисциплинами ООП бакалавриата: «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Ноксология», «Безопасность жизнедеятельности».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:* формирование целостного представления о психологии кризисных и экстремальных ситуаций как необходимого элемента успешной профессиональной деятельности, связанной с повышенной ответственностью, напряженностью и стрессоустойчивостью и осуществляющейся в сложных, нередко экстремальных условиях.

*Основные задачи:*

– овладение основными законами и принципами психологической устойчивости в чрезвычайных ситуациях;

– анализ психологических особенностей экстремальных ситуаций и возникающих вследствие этого у человека состояний;

- усвоение технологий работы руководителя в условиях экстремальной или кризисной ситуации;
- формирование практических умений и навыков применения полученных знаний в практической деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);
- владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью работать самостоятельно (ОК-8);
- готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).
- готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:* психологические аспекты кризисных и экстремальных ситуаций; кризисы и конфликты в жизни человека и пути их преодоления; механизмы накопления профессионального стресса и основы профилактики его последствий; условия эффективного внутригруппового взаимодействия.

*уметь:* поддерживать психологическую готовность к действиям в экстремальных ситуациях; применять приемы профилактики негативных последствий профессионального стресса; учитывать в профессиональной деятельности психологические особенности поведения людей в чрезвычайных ситуациях; находить неординарные решения типовых задач и решать нестандартные задачи в условиях кризисных и экстремальных ситуаций

*владеть:* методами психологического воздействия при кризисных и экстремальных ситуациях; методами и приемами психологической саморегуляции.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

#### **Раздел 1. Психологические аспекты экстремальных ситуаций.**

Введение в психологию экстремальных ситуаций. Понятие экстремальной ситуации. Мотивы, действия людей в чрезвычайной ситуации и после нее. Источники психологической опасности в повседневной жизни. Качества личности, обеспечивающие психологическую защищенность. Норма психологического здоровья, как адаптационная деятельность - важнейший фактор состояния здоровья человека. Критерии, определяющие психическую норму (детерминированность психических явлений, их необходимость, причинность, упорядоченность).

#### **Раздел 2. Психология риска.**

Психология риска. Выявление склонности к риску по различным методикам. Психология риска как социально-психическая дезадаптивность, процесс нарушения адекватности личности в социальной среде. Концепции и методы анализа риска.

#### **Раздел 3. Психологическая готовность спасателей к действиям в ЧС.**

Стрессоры ЧС и их воздействие на психику и поведение личного состава нештатных аварийно-спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению гражданской обороны (НАСФ и НФОГО). Психологическая готовность спасателей к действиям в ЧС. Методы

управления психическим состоянием спасателя при действиях в ЧС. Методы управления психическим состоянием спасателя при действиях в ЧС. Тактика и приемы обеспечения личной профессионально-психологической безопасности спасателей при выполнении спасательных работ. Психогенные реакции и расстройства, возникающие в экстремальных условиях. Принципы и приемы рационального действия специалиста в условиях паники. Психофизиологические основы регуляции психического состояния. Индентифицирование личности и составление психологического портрета. Психологические методы мобилизации в экстремальных условиях.

#### **Раздел 4. Психологические воздействия на людей в ЧС.**

Психологические воздействия на людей в ЧС. Индивидуальные и коллективные формы панических реакций у людей в ЧС. Психология страха, слуха, ужаса. Гнев. Психологический дебрифинг. Проблема устойчивости к психологической агрессии. Методы психологической саморегуляции, как инструмент повышения психологической устойчивости и расширения адаптационных возможностей личности. Эмоционально-волевая устойчивость, как один из показателей психологической подготовленности человека к экстремальным ситуациям.

#### **Раздел 5. Социально – психологические отклонения в ЧС.**

Социально – психологические отклонения в ЧС. Понятие о стрессе и посттравматическом расстройстве в результате ЧС. Методика «Прогноз» для выявления нервно-психической неустойчивости (НПУ). Типы конфликтных личностей. Источники и стадии конфликта. Положительные и отрицательные стороны конфликта. Профилактика конфликтов. Особенности поведения людей в конфликтных ситуациях. Основные формы неврозов и способы их преодоления. Экспресс-диагностика уровня социальной фрустрированности (Л.И.Вассерман). Диагностирование риска дезадаптации в стрессе у обучающихся. Психосоматические расстройства. Преодоление кризисного состояния. Синдром посттравматических стрессовых нарушений. Стрессы и дистрессы. Причины, механизмы и динамика социально-психических отклонений. Методы диагностики лиц с психологическими отклонениями. Способы снятия эмоционального напряжения, преодоления чувства страха и перенапряжения. Релаксация, самовнушение, аутотренинг. Психологическая помощь подростку в преодолении кризисных ситуаций. Психологическая помощь пострадавшим от сексуального насилия. Проблема суицида в современном обществе. Психологическая помощь при депрессии, попытке суицида.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой семестре.

## **Б1.В.13 Пожаровзрывозащита**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.13 Пожаровзрывозащита* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», и является обязательной.

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла (Информатика, Математика, Ноксология, Физика, Химия), и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Кореквизитами для дисциплины являются: «Безопасность жизнедеятельности», «Управление техносферной безопасностью», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Математическое моделирование процессов в чрезвычайных ситуациях», «Источники загрязнения среды обитания», «Физико-химические процессы в техносфере». Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего проведения научно-исследовательской работы и прохождения всех видов практик.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

#### *Цель освоения дисциплины:*

– подготовить бакалавров знающих и владеющих основами и содержанием мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами.

#### *Основные задачи:*

– в изучении дисциплины обучаемыми на уровне, позволяющем достаточно квалифицированно осуществлять руководство мероприятиями по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

– способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### *знать:*

– закономерности поведения строительных конструкций, зданий и сооружений в условиях пожара и принципы обеспечения их противопожарной устойчивости; пожарную опасность веществ и материалов и методы определения ее основных показателей, пожарную опасность основных технологических процессов и производственного оборудования; принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов; принципы построения и применения автоматических систем, обеспечивающих пожаро-взрывобезопасность технологических процессов; принципы построения, применения и эксплуатации технических средств пожарной автоматики; конструкцию и тактико-технические характеристики пожарной техники, методики оценки эффективности ее работы; правила эксплуатации пожарной техники; процессуальный порядок досудебной подготовки материалов по пожару;

#### *уметь:*

– оценивать основные тактические возможности пожарных подразделений; организовать тактику тушения пожаров; своевременно организовать проведения экспертного исследования пожаров; правильно рассчитать технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок, воздействия молнии и статического электричества;

#### *владеть:*

– содержанием основных законодательных актов, необходимых для обеспечения деятельности СЧС и ГО; методами и способами подачи воды по насосно-рукавным системам; основными требованиями к организации противопожарной службы гражданской обороны; основными направлениями деятельности государственного пожарного надзора.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

#### **Раздел 1. Условия развития пожара и способы его предотвращения**

Условия развития пожара. Защита производственных коммуникаций от распространения огня. Средства защиты от пожаров. Последствия упущений при проектировании и строительстве производств. Научно-технический прогресс и проблема взрыво- и пожаробезопасности в техносфере. Значение курса для обеспечения прогнозирования взрыво- и пожаробезопасности в техносфере. Использование пожаровзрыво-защиты в современных технологиях.

#### **Раздел 2. Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики**

Основные понятия пожарной безопасности объектов экономики. Показатели пожароопасности. Пожарная безопасность. Оценка взрывопожарной и пожарной опасности. Причины пожаров. Пожарная опасность веществ. Классификация производств на категории по взрывопожарной и пожарной опасности. Причины пожаров. Огнестойкость строительных конструкций и зданий. Меры пожарной профилактики. Средства пожаротушения.

### **Раздел 3. Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики**

Сооружения для хранения ВВ. устройство и эксплуатация складов. Поверхностные и полу-углубленные склады. Подземные углубленные склады. Планирование и организация работ по хранению ВВ и СВ. Расчет безопасных расстояний при хранении. Определение расстояний, безопасных по действию ударной воздушной волны при взрывах. Определение сейсмически безопасных расстояний при взрывах. Определение расстояний, безопасных по действию ядовитых газов при взрыве зарядов. Определение безопасных расстояний по передаче детонации. Молниезащитные устройства. Зоны защиты молниеотводов. Конструктивное выполнение молниеотводов. Проверка молниезащиты складов. Порядок охраны складов. Меры безопасности при хранении.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы, курсовой проект в 8 семестре

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 8 семестре.

## **Б1.В.14 Спасательная техника и базовые машины**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.14 Спасательная техника и базовые машины* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–получение теоретических знаний по организации эксплуатации и ремонта спасательной техники и базовых машин.

*Основные задачи:*

–подготовка специалистов по эксплуатации спасательной техники и базовых машин (СТ и БМ) при проведении спасательных и других неотложных работ в ходе ЧС мирного и военного времени.

–теоретическая и практическая подготовка к решению практических задач по организации эксплуатации СТ и БМ в различных чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени для достижения высокой эффективности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- требования руководящих документов по вопросам эксплуатации спасательной техники и базовых машин при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;
  - назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов спасательной техники и базовых машин;
  - назначение, технические характеристики и порядок применения стационарных и подвижных средств технического обслуживания и ремонта СТ и БМ;
  - основные марки и характеристики горюче-смазочных материалов, применяемых в образцах СТ и БМ;
  - требования руководящих документов по организации эксплуатации и ремонта СТ и БМ;
  - основные положения по организации технического обслуживания, восстановления и хранению СТ и БМ в части;
  - этапы планирования эксплуатации СТ и БМ в части;
  - пути снижения эксплуатационных расходов.
- уметь:*
- применять полученные знания в практической деятельности по занимаемой должности;
  - организовывать эксплуатацию СТ и БМ в части, включающей техническое обслуживание, восстановление и хранение машин;
  - составлять месячный и годовой планы эксплуатации техники в части.
- владеть:*
- навыками эксплуатации спасательной техники и базовых машин при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Введение. Предмет и задачи дисциплины спасательная техника и базовые машины.** Предмет и задачи дисциплины спасательная техника и базовые машины. Нормативно-техническая документация по вопросам эксплуатации спасательной техники и базовых машин при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ. Технические средства механизации аварийно-спасательных работ.

**Раздел 1. Раздел 1. Базовые машины спасательной техники.** Классификация базовых машин. Двигателей базовых машин. Компонка и технические характеристики гусеничных и колёсных тракторов. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ. Компонка и технические характеристики бронетранспортёров.

**Раздел 2. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР.** Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники. Бульдозерное оборудование. Привод и управление бульдозерным оборудованием.

**Раздел 3. Устройство и рабочее оборудование грузоподъёмной техники, применяемой для ведения АСДНР.** Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов. Общее устройство и компоновка стреловых кранов с гибкой подвеской. Общее устройство и компоновка стреловых кранов с жёсткой подвеской. Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стреловых кранов.

**Раздел 4. Устройство и характеристика средств энергоснабжения, применяемых для ведения АСДНР.** Характеристики средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР. Электрические станции. Средства добычи и очистки воды.

**Раздел 5. Аварийно-спасательные средства и оборудование.** Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ-4310. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси МЕРСЕДЕС-БЕНЦ. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202). Оборудование и инструмент аварийно-спасательных



плавающих автомобилей на шасси ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л). Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей.

**Раздел 6. Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки.** Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02. Назначение и тактико-технические характеристики АРС-14 (АРС-14К).

**Раздел 7. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин.** Понятие системы эксплуатации спасательной техники и базовых машин, основные термины и определения. Требования руководящих документов, определяющих порядок эксплуатации СТ и БМ. Порядок использования СТ и БМ по назначению, требования руководящих документов по эксплуатации машин. Группы эксплуатации и нормы наработки машин. Классификация, общая характеристика и обозначение горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей. Номенклатура ГСМ и специальных жидкостей для ВиТ. Меры безопасности при работе с ГСМ. Общие положения по организации системы комплексного ТО и ремонта ВиТ сил РСЧС, основные термины и определения. Виды ТО и ремонта вооружения и техники.

**Раздел 8. Средства технического обслуживания и ремонта вооружения и техники.** Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта ВиТ, основные направления их развития. Индивидуальный комплекс ЗИП машины. Эксплуатационная документация на машину. Назначение, технические характеристики и общее устройство стационарных средств ТО и ремонта машин. Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта машин. Назначение, виды и методы восстановления машин. Классификация повреждения СТ и БМ. Технология ремонта машин в части.

**Раздел 9. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части.** Организация технического обслуживания СТ и БМ в части. Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники и базовых машин. Объем работ и технология выполнения контрольного осмотра СТ и БМ, привлекаемые средства и оборудование.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 7 зачетные единицы (252 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 6 семестре и экзамена в 7 семестре.

## **Б1.В.15 Радиационная и химическая защита**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.15 Радиационная и химическая защита* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Данная дисциплина базируется на таких дисциплинах, как «Химия», «МБО» «Тактика сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны», «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность в ЧС» и др.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–подготовка специалистов для профессионального решения вопросов радиационной и химической защиты населения, среды обитания в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

*Основные задачи:*

– формирование у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих технически грамотно решать вопросы радиационной, химической и биологической защиты, обеспечивать предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями и применением современных средств поражения, на основе изучения ядерного оружия и основ его поражающего действия, теоретических основ поражающего действия ОВ и АХОВ, технических и инженерных основ использования средств защиты, физико-химических основ специальной обработки.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

– способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

– способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– характеристики техногенных аварий и катастроф на радиационно и химически опасных объектах, поражающие факторы, закономерности их формирования и воздействие на население и природную среду;

– основы нормирования радиационного и химического воздействия на человека и природную среду, допустимые уровни негативного воздействия и методы их определения;

– основы выявления и оценки радиационной и химической обстановки;

– порядок расчета доз облучения методом прогнозирования ионизирующего облучения и по данным радиационного контроля и радиационной разведки;

– методические основы прогнозирования радиационной и химической обстановки в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

– способы и средства защиты человека и окружающей среды от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ;

– организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф на радиационно- и химически опасных объектах;

– технические средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;

– порядок организации подготовки спасателей к действиям в условиях радиоактивного и химического заражения (загрязнения);

– порядок использования аварийно-спасательных подразделений для проведения работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций;

*уметь:*

– анализировать, выбирать, разрабатывать и эксплуатировать системы и методы радиационной, химической и биологической защиты сил РСЧС и природной среды в чрезвычайных ситуациях;

– рассчитывать социально-экономическую эффективность мероприятий радиационной, химической и биологической защиты при проведении радиационной, химической, и биологической защиты при проведении спасательных и других работ;

– организовывать и руководить принятием экстренных мер по обеспечению радиационной, химической и биологической защиты сил РСЧС и населения в ЧС;

– прогнозировать и оценивать радиационную и химическую обстановку в зонах ЧС;

– организовывать изучение и порядок выбора пунктов временной дислокации аварийно-спасательных формирований при проведении работ в зонах радиационного и химического поражения (загрязнения);

–обеспечивать подготовку, переподготовку и повышение квалификации штатных сотрудников региональной поисково-спасательной службы по вопросам радиационной, химической и биологической защиты;

–организовывать разработку документов, регламентирующих обеспечение радиационной, химической и биологической защиты аварийно-спасательных формирований в условиях ЧС;

–организовывать планирование, учет и составление отчетности по радиационной, химической и биологической защите сил РСЧС и населения;

-- контролировать соблюдение норм и правил техники безопасности с учетом изменяющейся радиационной и химической обстановки и условий проведения аварийно-спасательных работ.

*владеть:*

–методами проведения оценки радиационной, химической, инженерной, пожарной обстановки;

–методами и способами защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий и вследствие этих действий, а также при ЧС.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1. Концепция защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях**

Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС. Организационные основы радиационной и химической безопасности. Влияние радиационных и химических факторов на экологическую обстановку и качество среды обитания.

##### **Раздел 2. Радиационные и химические опасности военного времени**

Ядерное и химическое оружие, их поражающее действие. Бактериологическое оружие, поражающие факторы и их воздействие на людей и окружающую среду. Средства защиты в очагах поражения. Возбудители основных инфекционных заболеваний, которые могут быть применены в качестве бактериологических средств. Основные принципы и способы защиты населения и объектов экономики от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие ЧС различного характера.

##### **Раздел 3. Техногенные источники радиационной и химической опасности**

Радиационно-химические опасные объекты. Основные источники радиационной и химической опасности при авариях на радиационно- и химически опасных объектах (РХОО). Основы выявления и оценки радиационной и химической обстановки. Виды работ, выполняемых при ликвидации последствий радиационных аварий. Локализация и ликвидация источников радиоактивного загрязнения. Особенности проведения санитарной обработки при авариях на радиационно- и химически опасных объектах. Виды работ, выполняемых при ликвидации последствий аварий на химически опасных объектах. Технология локализации и обезвреживания источников химического заражения.

##### **Раздел 4. Средства и способы радиационной и химической защиты**

Основы обеспечения радиационной и химической безопасности населения, персонала объектов экономики. Защитные свойства и порядок применения основных (табельных) образцов СИЗ органов дыхания от опасных химических веществ, радиоактивных веществ при ликвидации ЧС мирного и военного времени. Инженерная защита и эвакуация населения и персонала объектов экономики. Нормативно-правовая база в области инженерной защиты. Требования норм проектирования ИТК ГО и предупреждение ЧС. Организация радиационной и химической защиты населения. Способы и средства дегазации: дегазирующие вещества, техника дегазации. Дезактивация и защита продуктов питания и воды от радиоактивного заражения.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 9 семестре.

## **Б1.В.16 Медицина катастроф**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.16 Медицина катастроф* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», и является обязательной.

Для освоения дисциплины «Медицина катастроф» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Экология», «Химия», «Физика», «Источники загрязнения среды обитания», «Ноксология», «Физико-химические процессы в техносфере», «Физиология человека», «Основы медицинских знаний». Освоение дисциплины «Медицина катастроф» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Токсикология», «Аттестация рабочих мест», «Производственная санитария и гигиена труда», «Безопасность труда» а также для проведения научно-исследовательской работы и прохождения всех видов практик.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование представления об основах медицины катастроф; основных задачах и организационном построении медицинских структур, входящих в группировку сил ГО и РСЧС, медико-тактической характеристике ЧС мирного и военного времени, организации медицинской защиты населения и сил ГО и РСЧС в ЧС мирного и военного времени; основах гигиены и эпидемиологии.

– формирование знаний и обучение практическим навыкам в области диагностики поражений, средств и способов оказания первой медицинской помощи пораженным; реанимационных мероприятиях при неотложных состояниях.

*Основные задачи:*

– подготовка дипломированных специалистов, знающих основы теории и практики медицины катастроф, медико-биологической защиты населения и сил ГО и РСЧС при проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС мирного и военного времени.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

– способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

– способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

– способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- задачи и организационную структуру службы медицины катастроф;  
- задачи и организационную структуру медицинской службы гражданской обороны;  
- медицинские формирования и учреждения, предназначенные для оказания медицинской помощи пораженному населению в военное время и в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

- основы организации лечебно-эвакуационных мероприятий в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени;

- основы оказания различных видов медицинской помощи пораженному населению;
- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- коллективные средства защиты, убежища для нетранспортабельных больных и порядок их использования;
- организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений;
- порядок взаимодействия медицинских формирований и учреждений при ликвидации последствий в очагах поражения.

*уметь:*

- оказывать первую медицинскую помощь пораженному населению в военное время и чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- практически осуществлять основные мероприятия по защите населения, больных, медицинского персонала и имущества в чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- квалифицированно использовать медицинские средства защиты;
- осуществлять планирование и проведение мобилизационных мероприятий.

*владеть:*

- основами мобилизационной подготовки здравоохранения и перевода его учреждений и органов управления на работу в условиях чрезвычайных ситуаций природного и антропогенного характера;
- особенностями медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- содержанием мероприятий, проводимых по защите населения, больных, персонала и имущества медицинских учреждений в чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- основами медико-психологической реабилитации спасателей;
- с основами организации медицинского снабжения учреждений, формировании службы медицины катастроф, медицинской службы гражданской обороны и населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1. Задачи и основы организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.**

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени: определение основных понятий и классификация ЧС; медико-санитарные последствия ЧС: определение понятия, поражающие факторы ЧС, понятие о людских потерях в ЧС, элементы медико-тактической характеристики ЧС. Определение, задачи и основные принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: территориальные и функциональные подсистемы и уровни управления РСЧС; перечень федеральных служб предупреждения и ликвидации РСЧС; понятие о постоянно действующих органах повседневного управления, органах обеспечения оперативного управления (пунктах управления), силах и средствах. Задачи и состав сил и средств РСЧС. Силы и средства ликвидации ЧС МЧС России: войска гражданской обороны; государственный Центральный аэромобильный спасательный отряд (Центроспас); поисково-спасательная служба; центр по проведению спасательных операций особого риска; авиация МЧС России. Основные мероприятия РСЧС по предупреждению и ликвидации последствий ЧС.

##### **Раздел 2. Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф.**

Краткая история развития Всероссийской службы медицины катастроф. Определение, задачи и основные принципы организации ВСМК. Организация ВСМК: федеральный уровень; региональный уровень; территориальный уровень; местный и объектовый уровень. Управление службой медицины катастроф: определение; система управления ВСМК, принципы организации взаимодействия; управление ВСМК в ходе ликвидации ЧС. Служба медицины катастроф Мин-

здрава России: формирования службы медицины катастроф Минздрава России; полевой многопрофильный госпиталь; бригады специализированной медицинской помощи (БСМП); врачебно-сестринские бригады (ВСБ); врачебные выездные бригады скорой медицинской помощи; бригады доврачебной помощи и фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи.

### **Раздел 3. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.**

Определение и мероприятия медицинской защиты. Медицинские средства защиты и их использование. Табельные медицинские средства индивидуальной защиты. Медико-психологическая защита населения и спасателей в ЧС. Содержание и задачи. Психотравмирующие факторы ЧС. Особенности развития психических расстройств у пораженных, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях различного характера. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении.

### **Раздел 4. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.**

Организация медицинского обеспечения пораженных при чрезвычайных ситуациях: лечебно-эвакуационное обеспечение пораженных в зонах катастроф, понятие об этапах медицинской эвакуации, виды медицинской помощи, организация первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи пораженным, медицинская сортировка пораженных, медицинская эвакуация пораженных при катастрофах.

**Раздел 5. Диагностика и ПМП при закрытых повреждениях, неотложных и терминальных состояниях, термических, химических, радиационных, сочетанных и комбинированных, психических поражениях.** Стандарты врачебной помощи при катастрофах.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 9 семестре.

## **Б1.В.17 Безопасность спасательных работ**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.17 Безопасность спасательных работ* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Изучаемая дисциплина позволит достаточно квалифицированно и правильно анализировать и прогнозировать возможные опасности при проведении аварийно-спасательных работ, организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивая при этом безопасность рабочего персонала и спасателей.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в организации и безопасном проведении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях.

*Основные задачи:*

- изучение основных законодательных актов по безопасности проведения аварийно-спасательных работ, а также методов и способов обеспечения безопасности аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

–готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

–способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–особенности производственной среды при ведении спасательных работ; правовые основы обеспечения безопасности спасательных работ; режимы трудовой деятельности спасателя; социально-экономические вопросы охраны труда; принципы и требования по обеспечению безопасности при эксплуатации технических средств.

*уметь:*

–проводить надзор и контроль за соблюдением законодательства в области охраны труда; прогнозировать условия труда; расследовать несчастные случаи и профессиональные заболевания.

*владеть:*

–способами обеспечения безопасности спасательных работ при применении аварийно-спасательного инструмента; способами обеспечения безопасности спасательных работ при эксплуатации машин и механизмов; способами обеспечения безопасности спасательных работ при использовании транспортных средств для перевозки пострадавших и грузов.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Введение. Теоретические и правовые основы обеспечения безопасности спасательных работ.**

**Раздел 1. Особенности производственной среды при ведении спасательных работ.** Принципы обеспечения безопасности спасательных работ. Характеристика производственной среды при ведении спасательных работ.

**Раздел 2. Правовые основы обеспечения безопасности спасательных работ.** Основные положения законодательства по обеспечению безопасности спасательных работ. Нормы и правила охраны труда

**Раздел 3. Режимы трудовой деятельности спасателя.** Характеристика трудовой деятельности спасателя. Основные причины ошибок и нарушений в работе спасателя.

**Раздел 4. Социально-экономические вопросы охраны труда.** Социальные вопросы охраны труда. Экономические вопросы охраны труда

**Раздел 5. Надзор и контроль за соблюдением законодательства в области охраны труда.** Государственная система надзора и контроля в области охраны труда. Инспекция труда. Контроль и надзор органов исполнительной власти. Управление охраной труда в ПМР. Травматизм и его характеристики. Методы анализа травматизма. Прогнозирование условий труда и конструирование производства по фактору безопасности.

**Раздел 6. Прогнозирование условий труда.** Принципы конструирования производства по фактору безопасности.

**Раздел 7.** Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

**Раздел 8. Принципы и требования по обеспечению безопасности при эксплуатации технических средств.** Требования по обеспечению безопасности технических средств. Механизация и автоматизация АСДНР как средство повышения безопасности работ

**Раздел 9. Технические средства обеспечения безопасности машин и механизмов.** Организация безопасной эксплуатации машин и механизмов.

**Раздел 10. Обеспечение безопасности спасательных работ при применении аварийно-спасательного инструмента.** Обеспечение безопасности при применении гидравлического аварийно-спасательного инструмента. Обеспечение безопасности при применении инструмента с электроприводом. Обеспечение безопасности при применении пневмоинструмента. Обеспечение безопасности при применении инструмента с мотоприводом.

**Раздел 5. Обеспечение безопасности спасательных работ при эксплуатации машин и механизмов.** Общие требования безопасности. Обеспечение безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов. Обеспечение безопасности при эксплуатации тракторов, бульдозеров и экскаваторов. Особенности обеспечения безопасности при механизированной разборке завалов разрушенных зданий.

**Раздел 6. Техника безопасности при использовании транспортных средств для перевозки пострадавших и грузов.** Обеспечение безопасности при перевозке пострадавших авто-транспортном. Обеспечение безопасности при перевозке грузов автомобильным транспортом. Обеспечение безопасности при перевозке пострадавших водным транспортом. Обеспечение безопасности при перевозке пострадавших железнодорожным транспортом. Обеспечение безопасности при перевозке грузов железнодорожным транспортом. Обеспечение безопасности при перевозке пострадавших воздушным транспортом.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 9 семестре.

### **Б1.В.18 Организация и ведение аварийно-спасательных работ**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.18 Организация и ведение аварийно-спасательных работ* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– изучение основ и содержания мероприятий, направленных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - организацию и ведение аварийно-спасательных работ, а также подготовка высококвалифицированных специалистов, способных принимать решение, организовывать и проводить аварийно-спасательные работы при возникновении различных чрезвычайных ситуаций.

*Основные задачи:*

- прививать обучаемым твердые навыки, знания и умения на уровне, позволяющем достаточно квалифицированно осуществлять руководство мероприятиями по ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

–готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);



–способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–требования законодательных и нормативных актов ПМР в области защиты населения, национального достояния, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями и применением современных средств поражения;

–постановления, распоряжения, приказы и другие нормативные документы Начальника гражданской обороны ПМР, касающиеся реализации Государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

–организационную структуру, задачи и возможности поисково-спасательных и аварийно-спасательных отрядов ПМР;

–основы применения сил СЧС в ЧС;

–порядок, принципы создания и состав группировки сил и средств СЧС, решаемые задачи и возможности при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

–особенности проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

–теоретические основы и методы определения характеристик готовности сил;

–общее устройство, принцип действия и характеристики средств поиска пострадавших, основных видов гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента;

–основные приемы работы со средствами поиска пострадавших и аварийно-спасательным инструментом, их возможности, а также меры безопасности при работе с ними;

–правила личной безопасности и основы выживания в экстремальных ситуациях природного и техногенного характера;

–устройство, порядок подготовки к работе и правила эксплуатации альпинистского, водолазного и других видов аварийно-спасательного снаряжения, технических средств и оборудования;

–технику преодоления препятствий на различных формах горного рельефа;

–основные технологии проведения аварийно-спасательных работ;

–теоретические основы дрессировки служебных собак.

*уметь:*

–принимать решение, организовывать и руководить аварийно-спасательными работами;

–координировать деятельность и организовывать взаимодействие формирований в ходе проведения аварийно-спасательных работ;

–проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения АСДНР в очагах поражения и зонах ЧС;

–обеспечивать и поддерживать постоянную готовность аварийно-спасательных формирований к оперативному проведению спасательных работ;

–обеспечивать подготовку, переподготовку и повышение квалификации сотрудников поисково-спасательных служб своего региона;

–организовывать планирование аварийно-спасательных работ;

–вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска;

–вести аварийно-спасательные работы с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента;

–принимать меры по обеспечению безопасного проведения аварийно-спасательных работ;

–осуществлять подъемы и спуски на горном рельефе различной крутизны, умело использовать альпинистское снаряжение и оборудование, организовывать переправу через различные препятствия;

- выполнять спасательные водолазные работы в автономном снаряжении;
- проводить такелажные работы;
- управлять действиями кинологаического расчета при проведении поиска пострадавших.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Общие положения. Правовые основы ведения ПСР.** Предмет и задачи дисциплины Организация и ведение аварийно-спасательных работ. Нормативно-правовые положения и справочные сведения, регламентирующие статус спасателя. Порядок реагирования на чрезвычайные ситуации. Ведение поисково-спасательных работ в зонах различных чрезвычайных ситуаций

**Раздел 2. Виды АСР, планирование мероприятий по подготовке и применению сил и средств в ЧС.** Перечень видов аварийно-спасательных и других неотложных работ. Организация проведения аварийно-спасательных работ. Планирование мероприятий по проведению АСНДР (аварийно-спасательных и других неотложных работ. Организация обеспечения мероприятий и действий сил гражданской обороны по защите населения, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ.

**Раздел 3. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.** Группировка аварийно-спасательных сил РСЧС и ГО для ликвидации крупномасштабных ЧС. Требования к группировке сил, порядок ее создания и построения, эшелонирование группировки сил.

**Раздел 4. Основы выживания спасателей в экстремальных ситуациях.** ■ Основы выживания и средства сигнализации. Основы выживания спасателей в лесу. ■ Основы выживания спасателей в горах, пустыне, снегу, холодной воде.

**Раздел 5. Ведение аварийно-спасательных работ с применением аварийно-спасательного инструмента.** Организация и ведение поиска пострадавших в завалах с помощью приборов. Организация и ведение аварийно-спасательных работ с применением ГАСИ «Эконт», «Спрут», «Холматро». Организация и ведение аварийно-спасательных работ с применением электрического аварийно-спасательного инструмента. Основные приемы и способы выполнения технологических операций с помощью гидравлического аварийно-спасательного инструмента при проведении аварийно-спасательных работ. Подготовка инструмента к работе, практическое проведение работ, тренировка для привития практических навыков, меры безопасности

**Раздел 6. Основы управления ведением АСНДР.** Порядок применения поисково-спасательных формирований. Организация управления действиями поисково-спасательных формирований при ликвидации ЧС. Расчет сил и средств для ликвидации ЧС.

**Раздел 7. Робототехнические средства применяемые при проведение АСР.** Снижение риска для жизни спасателей и повышение эффективности аварийных, неотложно-восстановительных и других специальных работ. Робототехнических средств для выполнения работ в ЧС, связанных с радиоактивным и химическим загрязнением, связанных с бактериологическим заражением в условиях, опасных для жизни и здоровья спасателей, связанных с пиротехническими работами, в т.ч. в районах, бывших боевых действий

**Раздел 8. Основные технологии проведения поисково-спасательных работ. Особенности проведения АСДНР в зонах ЧС природного и техногенного характера.** Приемы и способы спасения людей, находящихся под завалами и на верхних этажах в поврежденных и горящих зданиях. Порядок и технология вскрытия заваленных защитных сооружений и спасения людей. Действие формирований по разборке завалов, устройству проходов, обрушению неустойчивых конструкций зданий. Технологии ведения работ при авариях на химически опасных объектах. Технологические приемы устранения аварий на коммунально-энергетических сетях и технологических линиях

**Раздел 9. Безопасность АСР при ЧС, методы обеспечения безопасных условий.** Организация защиты подразделений и формирований от воздействия вредных и опасных факторов,

возникающих при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ЧС техногенного и природного характера. Обязанности командиров спасательных подразделений и формирований по соблюдению мер безопасности.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 9 семестре.

## **Б1.В.19 Система связи и оповещения**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.19 Система связи и оповещения* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– дать специалистам теоретические знания и практические навыки, необходимые для идентификации возможных чрезвычайных ситуаций в техносфере;

– подготовить к участию в мероприятиях по планированию мероприятий защиты объектов экономики и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения;

– формирование навыков в применении методик прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

– изучение способов и систем мероприятий защиты объектов техносферы от чрезвычайных ситуаций;

– освоение способов повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов техносферы в чрезвычайных ситуациях;

*Основные задачи:*

– получение основ знаний по принятию решений по защите объектов техносферы от поражающих воздействий при авариях, стихийных бедствиях и их применении современных средств поражения.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

– способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– руководящие документы по организации связи и оповещения в СЧС, назначение связи в органах управления МЧС; основные понятия систем связи и оповещения, используемые в органах управления МЧС; состав, назначение и основные тактико-технические данные средств связи и оповещения СЧС; способы и методы повышения помехоустойчивости систем связи и оповещения; методы повышения надежности и безопасности связи; особенности и принципы организации связи и оповещения в СЧС, управлениях по делам ГОЧС.

*уметь:*

–оценивать основные тактико-технические возможности систем связи и оповещения; организовывать своевременную и устойчивую связь в звеньях управления РСЧС; разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения.

*владеть:*

–содержанием основных законодательных актов, необходимых для обеспечения деятельности СЧС и ГО; основными направлениями развития систем связи и оповещения и возможностями их применения в звеньях управления СЧС.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

- Раздел 1.** Классификация сетей связи, аналоговые и цифровые системы связи;  
**Раздел 2.** Системы электропроводной многоканальной связи  
**Раздел 3.** Системы радиосвязи, радиорелейной и спутниковой связи  
**Раздел 4.** Вторичные сети связи. Узлы связи пунктов управления.  
**Раздел 5.** Системы оповещения СЧС. Эксплуатация и контроль технического состояния систем и средств связи и систем оповещения.  
**Раздел 6.** Основы организации связи. Организация связи и оповещения СЧС.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 6 семестре.

### **Б1.В.20 Материально-техническое обеспечение**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.20 Материально-техническое обеспечение* относится к вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- дать специалистам теоретические знания и практические навыки, необходимые
- для идентификации возможных чрезвычайных ситуаций в техносфере;
- подготовить к участию в мероприятиях по планированию мероприятий защиты объектов экономики и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения;
- получение основ знаний по принятию решений по защите объектов техносферы от поражающих воздействий при авариях, стихийных бедствиях и их применении современных средств поражения.

*Основные задачи:*

- формирование навыков в применении методик прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; изучение способов и систем мероприятий защиты объектов техносферы от чрезвычайных ситуаций; освоение способов повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов техносферы в чрезвычайных ситуациях;

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- требования руководящих, нормативных документов Управления ЧС ПМР по материально-техническому и тыловому обеспечению функционирования СЧС и ГО, предупреждения и ликвидации последствий стихийных бедствий техногенного, природного и военного характера, а также по экономическому обеспечению выполнения мероприятий ГЗ в мирное время и при переводе на военное положение;
- содержание мероприятий, организацию их проведения и всестороннего материального, технического и тылового обеспечения по ликвидации последствий, аварий, катастроф и стихийных бедствий; организацию подготовки и обеспечения проведения спасательных и других неотложных работ в районе ЧС;
- силы и средства органов управления и служб материального, технического и тылового обеспечения, их состав, назначение, возможности и порядок использования;
- основы и порядок использования транспортных средств при выполнении мероприятий ГЗ.

*уметь:*

применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера; планировать и организовывать материальное, техническое, тыловое и транспортное обеспечение мероприятий СЧС и ГО в занимаемой должности; оценивать состояние сил и средств материального, технического и тылового обеспечения СЧС и ГО, делать выводы и принимать решения по их рациональному использованию в мирное и военное время

*владеть:*

- методами организации материального обеспечения выполнения мероприятий СЧС; методами организации и ведении аварийно-спасательных работ;
- основами, содержаниями и принципами организации материального, технического и тылового обеспечения;
- содержанием основных законодательных актов, необходимых для обеспечения деятельности СЧС и ГО;
- основными направлениями совершенствования и повышения эффективности использования материально-технических ресурсов при решении задач СЧС и ГО

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Понятие системы обеспечения, содержание ее составных элементов. Содержание и принципы тылового обеспечения войск ГО, его роль в ликвидации последствий ЧС. Сущность, цели и задачи организации тылового обеспечения войск. Организационно-штатная структура подразделений (служб) частей (соединений). Основы организации продовольственного обеспечения войск ГО.

**Раздел 2.** Основы организации вещевого службы ГО. Основы организации службы горючего войск ГО. Основы организации квартирно-эксплуатационной службы части (соединения). Организация пожарной службы войск и сил.

**Раздел 3.** Порядок учета, отчетности и списания материальных средств. Основы организации и ведения войскового хозяйства. Планирование экономической, контрольно-ревизионной работы и деятельности должностных лиц войск ГО.

**Раздел 4.** Организация воинских автомобильных перевозок. Развитие автомобильной техники, технический уровень современных образцов автомобильной техники и перспективы их развития.

**Раздел 5.** Военно-эксплуатационная характеристика подвижного состава. Подготовка вагонов для оперативных и людских перевозок. Правила, нормы, порядок посадки личного состава и погрузки военной техники. Определение потребности в подвижном составе, определение количества поездов для перевозки подразделений. Распределение подразделений по эшелонам.

**Раздел 6.** Основы планирования перевозок речным, морским и воздушным транспортом. Расчет потребности в морских, речных и воздушных судах для выполнения воинских перевозок.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет в 9 семестре.

## **Б1.В.21 Элективные курсы по физической культуре**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.21 Элективные курсы по физической культуре* относится к базовой вариативной части Б1.В. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Для успешного освоения дисциплины элективного курса по физической культуре бакалавр должен изучить основы предшествующих дисциплин: физиология, психология, теория и методика физического воспитания.

Элективные курсы по физической культуре является предшествующей и необходима для усвоения последующих дисциплин: история, концепция современного естествознания, основы безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина включает в себя элементы техники и тактики: баскетбола, волейбола, футбола, бадминтона, легкой атлетики и гимнастики.

Учебная работа проводится в форме практических занятий.

Практические занятия направлены на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры и спорта в повседневной жизни студента.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Целями освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» является:*

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

*Основные задачи:*

–Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

–Понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

–Знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

–Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям 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 и спорте;

– Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

– Приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;

– Создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;

– Совершенствования спортивного мастерства студентов – спортсменов.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);

– владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО 3+ и ООП ВО по данному направлению подготовки:

а) общие компетенции

**ОК-8** – Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**ОК-7** – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, пропаганды активного долголетия, здорового образа жизни и профилактики заболеваний

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– значение физической культуры в формировании общей культуры личности приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий;

– научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры и здорового образа жизни;

– содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность.

– место физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста;

– законодательство ПМР в области физической культуры и спорта;

– методику профессионально-прикладной физической подготовки и самостоятельных занятий различной целевой направленности

– способы физического совершенствования организма;

– способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

– правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

уметь:

– учитывать индивидуальные особенности физического, гендерного возрастного и психического развития занимающихся и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениями;

- проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью;
- составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с различной направленностью.
- творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования и формирования здорового образа и стиля жизни;
- выполнять основные приемы самомассажа и релаксации, защиты и самообороны, страховки и самостраховки.
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- владеть:
  - комплексом упражнений, направленных на укрепление здоровья, обучение двигательным действиям и развитие физических качеств;
  - способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений;
  - приемами страховки и способами оказания первой помощи во время занятий физическими упражнениями.
  - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического совершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально – культурной и профессиональной деятельности.

#### ***4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы***

Учебная дисциплина «Физическая культура» изучается студентами очной формы обучения и включает следующие дидактические единицы, объединяющие тематику практического (тренировочного) учебного материала по выбору:

Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован на разделы и подразделы Программы:

- теоретический раздел, программный материал по данному разделу можно осваивать как в процессе учебных занятий, так и ходе освоения конкретных технических навыков и умений, развития двигательных качеств.

- практический, состоящий из двух подразделов:

- 1) методико-практический раздел: обеспечивающий операционное овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности;

- 2) учебно-тренировочный раздел: содействующий приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самодетельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышению уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности;

- контрольный, определяющий дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Общая трудоемкость дисциплины включает все виды текущей и промежуточной аттестации и составляет две зачетные единицы, 400 часов за три года обучения (6 семестров).

#### ***5. Общая трудоемкость дисциплины***

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 328 часа .

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 2, 4 и 6 семестрах.



**Б1.В.ДВ. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ**  
**Б1.В.ДВ.01 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.1**

**Б1.В.ДВ.01.01 Правоведение**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.01.01 Правоведение* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

**2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

*Основные задачи:*

- владеть понятийным аппаратом дисциплины;
- анализировать комплексные исследования отраслевых, региональных, локальных (национальных) и глобальных проблем в области защиты в ЧС;

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);
- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:* предмет и цели изучения дисциплины «Правоведение»; основные положения курса (понятия, определения, термины, применяемые в дисциплине «Правоведение»)

*уметь:* самостоятельно развивать и углублять полученные базовые знания в области юриспруденции;

*владеть:* базовыми представлениями об основах правоведения; навыками использования полученных знаний по дисциплине «Правоведение» при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы ;

**4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Раздел 1. ...

Раздел 2. ...

Раздел 3...

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 7 семестре.

**Б1.В.ДВ.01.02 Предпринимательское право**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.01.02 Предпринимательское право* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

*Основные задачи:*

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);
- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

*уметь:*

*владеть:*

## **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Раздел 1. ...

Раздел 2. ...

Раздел 3...

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 7 семестре.

# **Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.2**

## **Б1.В.ДВ.02.01 Русский язык и культура речи**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.02.01 Русский язык и культура речи* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины* – заключается в формировании речевой культуры обучающихся, их коммуникативной компетентности, позволяющей пользоваться различными языковыми средствами в конкретных коммуникативно-речевых ситуациях, типологических для их профессиональной деятельности, а также в самых разнообразных сферах функционирования русского языка в его письменной и устной разновидностях.

*Основные задачи:*

- углубить и систематизировать имеющиеся у студентов знания по русскому языку;

- углубить знания о функциональных стилях современного русского языка;
- дать студентам необходимые знания о культуре речи и ее аспектах (нормативном, коммуникативном, этическом);
- ознакомить с основами ораторского искусства;

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- типы языковых норм, основные этапы их становления;
- основные орфоэпические, акцентологические, морфологические, синтаксические и лексические нормы современного русского литературного языка;
- правила орфографии и пунктуации;
- основные жанры книжных функциональных стилей;
- основные способы подготовки к публичному выступлению;
- базовые средства выразительности;
- основные типы словарей.

*уметь:*

- использовать в соответствии с литературными нормами единицы языка разных уровней;
- грамотно, в соответствии с правилами орфографии и пунктуации оформлять письменную речь;

–разграничивать литературные и нелитературные единицы русского языка, правильно используя его ресурсы:

- в соответствии с жанром правильно строить тексты разных функциональных стилей;
- правильно организовывать свое публичное выступление;

*владеть:*

- понятийным аппаратом в области культуры речи;
- современными нормами русского языка;
- технологиями создания текстов разных функциональных стилей;
- навыками публичного выступления;
- разнообразными средствами речевой выразительности;
- навыками использования словарей различных типов.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

#### **Раздел 1. Введение. Русский национальный язык и формы его существования.**

Предмет, цель и задачи курса, его значение. Русский язык в современном мире. Язык - знаковая система, его функции. Формы речи. Речь устная и письменная, книжная и разговорная. Формы существования языка. Литературный язык, его признаки и функции.

#### **Раздел 2. Функциональные стили русского литературного языка.**

Понятие функционального стиля. Научный, публицистический, официально-деловой, художественный и разговорный стили речи. Их общая характеристика.

#### **Раздел 3. Культура речи.**

Характеристика понятия «культура речи», ее аспекты (нормативный, коммуникативный, этический).

Нормативный аспект культуры речи. Понятие «языковая норма», ее особенности. Орфоэпические акцентологические, морфологические, синтаксические, орфографические и пунктуационные нормы. Коммуникативные качества речи: точность, понятность, чистота, богатство и выразительность.

Понятие «речевой этикет», его функции и факторы, определяющие его формирование. Основные группы формул речевого этикета. Обращение.

#### **Раздел 4. Речевое общение.**

Понятие о речевом общении, его основные единицы. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения.

#### **Раздел 5. Основы ораторского искусства.**

Понятие об ораторском искусстве, его виды. Оратор и его аудитория. Подготовка речи (основные этапы). Композиция речи (ее начало, завершение и развертывание). Логические и интонационно-мелодические закономерности речи.

#### **Раздел 6. Официально-деловая письменная речь.**

Интернациональные свойства официально-деловой письменной речи. Реквизиты документов, требования к их оформлению. Типы документов. Унификация языка деловых бумаг.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа).*

*Форма текущего контроля: устный контроль, контрольные работы, практические работы.*

*Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 5 семестре.*

## **Б1.В.ДВ.02.02 Основы литературного языка**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.02.02 Основы литературного языка* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цели освоения дисциплины:*

– дать необходимые знания о русском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации, познакомиться с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами, дать представление о речи как инструменте эффективного общения, сформировать навыки научного и делового общения, сформировать умения редактировать, реферировать, рецензировать тексты.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

– способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– применять полученные знания в различных сферах своей профессиональной деятельности.

*уметь:*

– пользоваться научной, методической, справочной литературой; уметь составлять тексты разной функциональной направленности.

*владеть:*

–свободно владеть государственным языком ПМР - русским языком - в его литературной форме;

–владеть всеми нормами русского литературного языка; владеть культурой общения: знать общие законы коммуникации, систему функциональных стилей, правила и нормы речевого этикета; владеть качествами хорошей речи;

–владеть устной и письменной формами литературного языка.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Современный русский литературный язык. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный). Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 5 семестре.

### **Б1.В.ДВ.03 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.3**

#### **Б1.В.ДВ.03.01 Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре**

##### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.03.01 Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре* относится к вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина представляет комплекс фундаментальных тем инженерно-строительных дисциплин, на основе которых рассматриваются вопросы стойкости строительных материалов в условиях пожара, огнестойкости строительных конструкций, устойчивости зданий и сооружений при пожаре и другие вопросы необходимые для подготовки бакалавров

##### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–приобретение знаний и навыков по проверке соответствия зданий, строительных конструкций, материалов требованиям пожарной безопасности и прогнозированию их поведения в условиях пожара.

*Основные задачи:*

–приобрести необходимые теоретические знания и практические навыки по прогнозированию поведения зданий и сооружений, находящихся в условиях пожара, а также используемых при их строительстве материалов и конструкций;

–приобрести знания и навыки по нормативно-технической работе в части соответствия требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений, а также строительных материалов и конструкций, применяемых в них.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

– способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

– способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основные виды, строение, свойства, область применения строительных материалов и конструкций;

– основные виды конструктивно-планировочных решений зданий;

– свойства, процессы, факторы и параметры, определяющие поведение строительных материалов и конструкций зданий в условиях пожара;

– нормируемые показатели огнестойкости зданий, строительных конструкций и горючести строительных материалов;

– методы расчета огнестойкости строительных конструкций;

– сущность стандартных методов экспериментальной оценки показателей огнестойкости строительных конструкций, пожарной опасности строительных материалов и изменения их физико-механических характеристик в условиях пожара;

– сущность, физический механизм действия способов снижения пожарной опасности строительных материалов и повышения огнестойкости строительных конструкций.

*уметь:*

– квалифицировано применять полученные знания в практической работе;

– оценить соответствие строительных материалов требованиям по горючести, конструкций и зданий требованиям по огнестойкости;

– квалифицировано объяснять характер, особенности поведения традиционных видов строительных материалов и конструкций в условиях пожара;

– прогнозировать пожарную опасность, возможный характер поведения новых видов строительных материалов и конструкций в условиях пожара;

– квалифицировано рекомендовать технические решения по снижению пожарной опасности (огнезащите) строительных материалов и повышению огнестойкости конструкций.

*владеть:*

– о сущности технологии изготовления строительных материалов и конструкций применительно к объяснению особенностей их поведения в условиях пожара;

– о новых научных направлениях, различных подходах в области исследования поведения строительных материалов, конструкций и зданий в условиях пожара;

– о перспективах совершенствования нормирования пожаробезопасного применения материалов в строительстве;

– о перспективах совершенствования подхода к определению и нормированию требований к огнестойкости зданий и строительных конструкций.

### **3. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Строительные материалы и их поведение в условиях пожара.** Основные свойства строительных материалов, методы исследования и оценка поведения строительных материалов в условиях пожара. Каменные материалы и их поведение в условиях пожара. Металлы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию. Древесина, ее пожарная опасность, способы огнезащиты и оценка их эффективности. Пластмассы, их пожарная

опасность, методы ее исследования и оценки. Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве

**Раздел 2. Строительные конструкции, здания, сооружения и их поведение в условиях пожара.** Исходные сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений. Исходные сведения о пожарной опасности зданий и строительных конструкций. Теоретические основы разработки методов расчета огнестойкости строительных конструкций. Огнестойкость металлических конструкций. Огнестойкость деревянных конструкций. Огнестойкость железобетонных конструкций. Поведение зданий, сооружений в условиях пожара. Перспективы совершенствования подхода к определению и нормированию требований к огнестойкости строительных конструкций

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 7 семестре

## **Б1.В.ДВ.03.02 Расследование и экспертиза пожаров**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.03.02 Расследование и экспертиза пожаров* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

*Основные задачи:*

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

–готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

*уметь:*

*владеть:*

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Раздел 1. ...

Раздел 2. ...

Раздел 3...

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 7 семестре

**Б1.В.ДВ.04.01 Инженерная защита населения и территорий**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.04.01 Инженерная защита населения и территорий* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

**2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

- организационная структура, задачи и возможности поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб;
- основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ ;
- организация профессиональной подготовки спасателей;
- основы управления проведением аварийно-спасательных работ;
- основы альпинистской, водолазной и кинологовической подготовки изучение основ и содержания мероприятий, направленных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- требования руководящих документов по вопросам инженерной защиты населения и территории;
- состав и содержание основных задач инженерного обеспечения мероприятий и действий сил СЧС и ГО по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; требования к маршрутам выдвижения, и инженерные сооружения на дорогах;
- организацию инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО;
- табельные маскировочные имитационные средства;
- основные элементы пунктов водоснабжения; требования к качеству воды для различных нужд;
- методы прогнозирования инженерной обстановки;
- содержание планирующих документы по инженерному обеспечению; рекомендации по применению взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР;
- предназначение, классификацию, требований к защите сооружений ГО;

*уметь:*

- применять полученные знания при решении задач инженерного обеспечения и инженерной защиты населения и территории в практической деятельности;
- руководствоваться законодательством, постановлениями и уставом при выполнении задач инженерного обеспечения; вести инженерную разведку ЧС;
- маскировать объекты с применением растительности и табельных маскировочных средств;



- применять имитационные средства;
- оборудовать пункт водоснабжения;
- устраивать переходы через труднопроходимые участки местности;
- применять имеющиеся методики расчетов, основных показателей возможной инженерной обстановки при чрезвычайных ситуациях.

*владеть:* методикой инженерной защиты населения и территорий при чрезвычайных ситуациях

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Требования руководящих документов по организации инженерного обеспечения действий сил ГО и ЧС.

**Раздел 2.** Инженерная оценка маршрутов движения. Способы преодоления водных преград. Табельные имитационные средства. Требования к качеству воды и водоснабжения соединений и частей ГО и ЧС.

**Раздел 3.** Системы коммунального обеспечения населенных пунктов. Инженерное обеспечение ликвидации аварий на коммунальных сетях.

**Раздел 4.** Концепция инженерной защиты населения. Защитные сооружения гражданской обороны

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 9 семестре.

### **Б1.В.ДВ.04.02 Организация и ведение защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.04.02 Организация и ведение защиты населения и территорий в ЧС* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины*

*Основные задачи:*

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

*уметь:*

*владеть:*

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Раздел 1. ...

Раздел 2. ...

Раздел 3...

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 9 семестре.

## **Б1.В.ДВ.05 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 5 (ДВ.5)**

### **Б1.В.ДВ.05.01 Мониторинг и прогнозирование**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.05.01 Мониторинг и прогнозирование* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–изучение сущности и назначения мониторинга и прогнозирования ЧС, которое включает в себя наблюдение, контроль и предвидение опасных процессов и явлений природы и техно-сферы, являющихся источниками чрезвычайных ситуаций, динамики развития чрезвычайных ситуаций, определения их масштабов в целях предупреждения и организации ликвидации бедствий.

*Основные задачи:*

- формирование у студентов представлений о мониторинг окружающей среды, как системе наблюдений и контроля, проводимых регулярно, по определенной программе для оценки состояния окружающей среды, анализа происходящих в ней процессов и своевременного выявления тенденций ее изменения;

- обучение студентов методам прогнозирования чрезвычайных ситуаций, как опережающего отражения вероятности возникновения и развития чрезвычайных ситуаций на основе анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

–способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–факторы риска природного и техногенного происхождения;

–основные системы промышленного мониторинга;

–принципы функционирования систем мониторинга;

–методы и основные средства измерения, применяемые для оценки уровня загрязнений объектов окружающей среды;

–международные соглашения, законодательные, нормативно - технические документы РФ и ПМР по организации мониторинга ЧС и прогнозированию;

*уметь:*

- организовывать проведение мониторинга промышленных объектов;
- организовывать сбор и обработку данных;
- оценивать прямые и косвенные последствия чрезвычайных ситуаций и техногенных аварий;
- выбрать и обосновать выбор методов и средств измерения количественных методов анализа;
- разрабатывать и использовать базы данных и информационных технологий для решения поставленных задач;

*владеть:*

- навыками сбора и обобщения информации для организации наблюдений на региональном и локальном уровнях;
- навыками создания и анализа математических моделей исследуемых процессов и объектов;
- тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Введение в дисциплину «Мониторинг и прогнозирование».** Понятия по мониторингу загрязнения окружающей среды и прогнозированию техногенных ЧС

**Раздел 2. Мониторинг химического загрязнения среды обитания** Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг гидросферы: вод суши и загрязнения морей. Мониторинг загрязнения почв.

**Раздел 3. Мониторинг энергетических загрязнений.** Мониторинг энергетических загрязнений. Контроль ионизирующих излучений

**Раздел 4. Мониторинг, прогнозирование, оценка и предупреждение ЧС (чрезвычайных ситуаций).** Мониторинг и прогнозирование ЧС. Общие сведения о мониторинге и прогнозировании ЧС. Характеристика деятельности по мониторингу и прогнозированию ЧС. Оценка обстановки при ЧС. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Прогнозирование природных ЧС. Прогнозирование техногенных чрезвычайных ситуаций. Экологическое прогнозирование. Прогнозирование биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Оценка ЧС.

**Раздел 5. Организация мониторинга ЧС и их возможные последствия на территории ПМР.**

**Раздел 6. Предупреждение и предотвращение ЧС.** Предупреждение и предотвращение ЧС. Мероприятия по предупреждению или уменьшению последствий природных чрезвычайных ситуаций. Основные мероприятия по предупреждению техногенных чрезвычайных ситуаций. Основные мероприятия по предупреждению биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Основные мероприятия по предупреждению экологических чрезвычайных ситуаций.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 9 семестре.

### **Б1.В.ДВ.05.02 Анализ и оценка инженерной обстановки на объектах экономики**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.05.02 Анализ и оценка инженерной обстановки на объектах экономики* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 **ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– прогнозирование и оценка обстановки в интересах защиты населения и территорий

*Основные задачи:*

- научиться анализировать состояние системы инженерной защиты населения на территориях и в зонах жилой застройки;
- научиться определять состояние коммунально-энергетических сетей;
- научиться определять масштабы и степень разрушения при возможном катастрофическом затоплении.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– сущность прогнозирования и оценки обстановки в интересах защиты населения и территорий

*уметь:*

– анализировать состояние системы инженерной защиты населения на территориях и в зонах жилой застройки;

– определять состояние коммунально-энергетических сетей;

– определять масштабы и степень разрушения при возможном катастрофическом затоплении.

– определять объёмы (масштабы) и характер возможных разрушений;

– определять силы и средства для проведения спасательных и других неотложных работ в очаге поражения

*владеть:*

– навыками определения уровня безопасного состояния объектов различного назначения при проведении экспертиз их безопасности

## **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1** Прогнозирование обстановки. Планирования мероприятий по защите населения и территорий.

**Раздел 2** Прогнозирование обстановки после возникновения ЧС. Принятие решений по защите населения и территорий, уточнение задач формирования разведки и проведения неотложных мероприятий по защите.

**Раздел 3** Выявление и оценка обстановки по данным разведки. Уточнение ранее принятых решений по защите населения и территорий. Проведение АСДНР на территории (объекте), подвергшейся ЧС.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 9 семестре.

**Б1.В.ДВ.06.01 Вычислительные методы и компьютерная графика**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.06.01 Вычислительные методы и компьютерная графика* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», и является обязательной.

**2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–изучение математических и алгоритмических основ компьютерной графики, а также освоение средств программного обеспечения для визуализации схем.

*Основные задачи:*

–получение базовых знаний об основных направлениях компьютерной графики и областях её применения. Знакомство с техническими средствами машинной графики и освоение основных приёмов реализации её алгоритмов на персональных компьютерах. Приобретение фундаментальных и прикладных знаний и выработка умений построения и исследования геометрических моделей объектов и процессов.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);

–способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

–способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–основы вычислительной геометрии, включая компьютерные геометрические модели объектов, процессов и преобразований. Параметрические и интерполяционные представления кривых, поверхностей и объёмов; программные средства компьютерной графики. Понятие лицензионного программного продукта. Инструментальные функции базового графического пакета. Стандарты и форматы хранения графической информации; технические средства компьютерной графики (графические процессоры, устройства записи и хранения графической информации, мониторы, графические адаптеры, плоттеры, принтеры, сканеры, цифровые камеры;

*уметь:*

–использовать принципы и методы построения современных графических информационных ресурсов и систем с использованием технологий мультимедиа, виртуального моделирования, создания фотоизображений.

*владеть:*

–навыками грамотного формулирования задач по использованию графики и построения её концептуальной и прикладной моделей; рационального выбора средств программной реализации полученных моделей; оптимального использования возможностей вычислительной техники, программного обеспечения и математического аппарата при решении прикладных задач интерактивной компьютерной графики.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

- Раздел 1.** Введение в AutoCAD. Общее описание системы.  
**Раздел 2.** Система меню и панели инструментов.  
**Раздел 3.** Редактирование геометрической формы объектов.  
**Раздел 4.** Создание и редактирование чертежа.  
**Раздел 5.** Оформление чертежа.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 7 семестре.

### **Б1.В.ДВ.06.02 Машинная графика**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.06.02 Машинная графика* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);

–способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

–способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–методы и средства компьютерной графики;

–основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;

–действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;

–систему управления безопасностью в техносфере.

*уметь:*

–использовать современные средства машинной графики;

–применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.

*владеть:*

–навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах;

–законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;

- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- методами оценки экологической ситуации.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.

Раздел 2. Автоматизированные системы и их элементы.

Раздел 3. Банки и базы данных.

Раздел 4. Геоинформационные системы.

Раздел 5. Системы искусственного интеллекта.

Раздел 6. Современные информационные сети.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 7 семестре.

### **Б1.В.ДВ.07 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 7 (ДВ.7)**

#### **Б1.В.ДВ.07.01 Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

##### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.07.01 Безопасность в чрезвычайных ситуациях* относится к вариативной части Б1.В.ДВ. дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

##### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:* дать будущим специалистам представление о безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени, вооружить обучаемых теоретическими и практическими навыками необходимыми для:

- идентификации негативных факторов - источников чрезвычайных ситуаций;
- прогнозирования и оценки возможных последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера;
- планирования мероприятий по предотвращению или уменьшению вероятности возникновения ЧС и сокращению масштабов их последствий;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- техничко-экономического анализа защитных мероприятий;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения, а также обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях;
- ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций;

*Основные задачи:*

- приобретение понимания проблем безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- формирование способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности, а также способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности в ЧС.
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности и выживания населения в ЧС

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

– способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

– способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

– способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– причины аварий и катастроф на объекте экономики (далее – ОЭ);

– классификацию ЧС;

– поражающие факторы опасных природных явлений, техногенных аварий и катастроф;

– основные принципы и способы защиты производственного персонала;

– назначение и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС;

– основные направления повышения устойчивости ОЭ в ЧС;

– основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в очагах поражения;

*уметь:*

– оценивать параметры поражающих факторов и очагов поражения;

– прогнозировать и оценивать обстановку при авариях на потенциально опасных объектах;

– применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

– планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости ОЭ в ЧС;

*владеть:*

– навыками руководства действиями подчиненного производственного персонала при ЧС и ликвидации их последствий.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Чрезвычайные ситуации: основные понятия и определения, классификация.** Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы. Фазы развития ЧС природного и техногенного характера.

**Раздел 2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.** Техногенные ЧС, их классификация (по масштабу, по скорости распространения опасности, по физической природе и по отраслевой принадлежности). ЧС природного происхождения. Стихийные явления, характерные для территории РФ и ПМР и их классификация.

**Раздел 3. Типовые сценарии развития техногенных ЧС.** Методика прогнозирования и расчета последствий аварий на ХОО. Исходные данные, порядок их использования при оценке параметров зоны заражения. Параметры пожаров. Поражающие факторы при пожаре. Классификация пожаров. Развитие пожаров. Взрыв и его поражающие факторы. Пожаро-, взрывоопасные производственные объекты и их классификация.

**Раздел 4. Чрезвычайные ситуации военного времени.** Оружие массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной защиты (СИЗ): противогазы; средства защиты кожи; медицинские средства защиты. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация. Критерии принятия решений для эвакуации и отселения людей.

**Раздел 5. Устойчивость объектов экономики в ЧС.** Понятие устойчивости промышленных объектов в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов в ЧС



мирного и военного времени. Организация исследования устойчивости промышленного объекта. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом.

**Раздел 6. Предупреждение техногенных аварий.** Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере. Основные требования к безопасности объектов экономики. Экономическое регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики. Экспертиза, освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования.

**Раздел 7. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в ЧС.** Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Основные направления развития и совершенствования государственной политики в области защиты в чрезвычайных ситуациях. Основные пути снижения вероятности возникновения ЧС.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы, курсовой проект в 6 семестре.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 6 семестре.

## **Б1.В.ДВ.07.02 Чрезвычайные ситуации техногенного характера**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.07.02 Чрезвычайные ситуации техногенного характера* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– дать студентам знания о чрезвычайных ситуациях техногенного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты населения от этих ситуаций.

*Основные задачи:*

– формирование у студентов знаний, умений и навыков по действиям в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

– овладение системой защиты жизни, методами спасательных работ, позволяющих в кратчайшее время принимать решения в нештатных ситуациях;

– воспитание ответственности и сознательного отношения к решению вопросов безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

– готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

– способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

– способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

–способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

–способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–методы устранения чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

–требования федеральных законов ПМР, постановлений Правительства ПМР и других нормативных правовых актов о подготовке и защите населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

–определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия, правила и способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

–вероятностную оценку возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера на уровне региона;

–форму и методы организации мониторинга окружающей среды при чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

–формы и методы работы по организации и ведению обучения по безопасности жизнедеятельности

*уметь:*

–прогнозировать возникновение чрезвычайной ситуации техногенного характера.

*владеть:*

–основными способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья при авариях и катастрофах техногенного характера и обучать этому учащихся;

–применять на практике навыки обеспечения безопасности в конкретных ситуациях, связанных с техногенными авариями и ЧС; – организовывать и методически правильно проводить занятия с учащимися по безопасности жизнедеятельности (техногенный аспект), использовать различные средства обучения.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия, правила и способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Методы устранения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

**Раздел 2.** Требования законов ПМР, постановлений Правительства ПМР и других нормативных правовых актов о подготовке и защите населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

**Раздел 3.** Оценка возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера на уровне региона. Формы и методы организации мониторинга окружающей среды при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Прогнозирование возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера.

**Раздел 4.** Способы индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья при авариях и катастрофах техногенного характера;

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы, курсовой проект в 6 семестре

*Промежуточная аттестация* проводится в форме экзамена в 6 семестре.

**Б1.В.ДВ.08 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 8 (ДВ.8)**

**Б1.В.ДВ.08.01 Экспертиза аварий и катастроф**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.08.01 Экспертиза аварий и катастроф* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении материалов дисциплин «Физико-химические процессы в техносфере», «Теория горения и взрыва», «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность в ЧС» и др.

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины* - сформировать у студентов комплекс знаний, умений и навыков в части практического применения расследования причин происходящих аварий и катастроф и методологических основ проведения экспертизы аварий и катастроф на опасных промышленных объектах.

*Основные задачи:*

- ввести студента в круг проблем, связанных с техносферной безопасностью.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);

–способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

–способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области экспертизы аварий и катастроф;

–порядок осмотра и выдача заключения по техническим последствиям, имеющим место в зоне аварии;

–порядок сбора улик и вещественных доказательств, проведения целенаправленного опроса свидетелей и очевидцев, проведения следственного эксперимента с вещественными доказательствами, порядок выдвижения и проработки версий аварии и обоснования причины аварии.

*уметь:*

–работать с представленными рабочими материалами (регламентами, техническими условиями, должностными инструкциями и т.п.) и выбирать из них разделы, указывающие на особую опасность данного объекта и на его возможную аварийность;

–разрабатывать и выдавать научно-обоснованные мероприятия по исключению подобных аварий в будущем.

*владеть:*

–навыками технически и юридически грамотного проведения экспертизы аварий и катастроф, оформления технического заключения по экспертизе аварий и катастроф.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

#### **Раздел 1. Потенциально опасные объекты**

Проблемы обеспечения техногенной безопасности. Характеристика потенциально опасных объектов и производств. Причины возникновения аварий и катастроф на ПОО. Классификация

и номенклатура поражающих факторов и их параметров. Анализ статистические данные по частоте возникновения источников техногенных ЧС. Аналитические методы определения частоты возникновения источника ЧС.

### **Раздел 2. Прогнозирование последствий аварий и катастроф**

Характеристика аварий и катастроф. Пожар и взрыв – один из видов аварии. Характерные особенности возникновения и развития пожара. Основные показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Характерные особенности возникновения и развития взрывов. Методы оценки последствий аварий, сопровождаемые взрывами. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся пожарами, выбросом опасных химических веществ, при радиационных авариях и оценка обстановки при гидротехнических авариях. Характерные особенности возникновения и развития пожара.

### **Раздел 3. Расследование и экспертиза аварий и катастроф**

Техническая экспертиза аварий и катастроф. Расследование причин аварий на ОПО. Оформление материалов технического расследования аварий. Работа технического эксперта при расследовании аварии. Порядок метрологического обеспечения контроля состояние сложных технических систем в условиях возникновения аварий и катастроф. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных аварий. Различные виды аварий и катастроф и их экспертиза. Юридические, экономические и технические аспекты при расследовании аварий и катастроф. Мероприятия по предупреждению аварий и катастроф на ПОО.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 9 семестре.

## **Б1.В.ДВ.08.02 Тактика тушения пожаров**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.08.02 Тактика тушения пожаров* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–формирование у студентов умений и навыков, необходимых для организации тушения пожаров и руководства действиями подразделений по тушению пожаров в городах и других населенных пунктах, на объектах экономики, транспорте, открытой местности.

*Основные задачи:*

- познание закономерностей и процессов развития и тушения пожаров
- разработка наиболее целесообразных способов, приемов действий подразделений (спасение людей и тушение пожаров) и управления ими
- разработка организационной структуры подразделений и методики их общей и тактической подготовки
- исследование тактических возможностей подразделений пожарной охраны.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

–способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–место и роль службы пожаротушения в системе обеспечения пожарной безопасности и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) ;

–требования нормативных документов, регламентирующих деятельность Государственной противопожарной службы (ГПС) в области организации и тактики тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС;

–порядок и методику разработки оперативных документов по тушению пожаров и ликвидации, связанных с ними ЧС;

–методику расчета сил и средств для тушения пожаров и защиты объектов, которым угрожает опасность;

–организацию и методы руководства и управления силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС;

–тактические возможности пожарных подразделений и приемы их использования;

–тактические приемы тушения пожаров в различной обстановке;

–методику организации и проведения пожарно-тактических учений и занятий по пожарно-тактической подготовке с личным составом подразделений пожарной охраны;

*уметь:*

–управлять силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС;

–организовывать и проводить пожарно-тактическую и психологическую подготовку с личным составом подчиненных подразделений;

–анализировать и проводить разбор боевых действий пожарных подразделений;

–составлять описание пожаров и оперативные документы.

*владеть:*

–знаниями о современных проблемах тактики тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС за рубежом;

–знаниями об основных направлениях научно-исследовательской работы в области тактики тушения пожаров.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Общие сведения о роли пожарной тактики. Задачи, содержание (структура) дисциплины. Пожар, его зоны, виды и классификация,

**Раздел 2.** Периоды (стадии) развития и тушения пожара. Понятие параметров пожара. Порядок расчета площади пожара и площади тушения. Расчет свободного времени развития пожара. Условные обозначения обстановки на пожаре. Прогнозирование обстановки на пожаре: расчет параметров пожара – площади пожара и тушения при круговой и прямоугольной формах пожара. Прогнозирование обстановки на пожаре: расчет параметров пожара

**Раздел 3.** Порядок проведения действий по тушению пожаров. Основные документы, регламентирующие действия по тушению пожаров. Порядок тушения пожара, взаимосвязь с Правилами охраны труда в подразделениях пожарной охраны). Локализация и ликвидация пожара, сил и средств. Основные принципы определения решающего направления действий по ТП.

**Раздел 4.** Порядок проведения действий по тушению пожаров

**Раздел 5.** Виды действий по тушению пожара. Выезд и следование к месту пожара,

**Раздел 6.** Требования безопасности. Организация разведки: понятие, задачи и способы разведки, состав групп, обязанности руководителя тушения пожара (РТП). Понятие оценки обстановки. Обязанности личного состава при проведении разведки. Особенности проведения разведки звеном ГДЗС.

**Раздел 7.** Порядок проведения действий по тушению пожаров

**Раздел 8.** Понятие и организация спасания. Понятие и этапы развертывания сил и средств. Требования безопасности.

**Раздел 9.** Ликвидация горения. Понятие, выбор огнетушащих веществ. Тушение пожаров в электроустановках. Требования безопасности. Специальные работы. Понятие и виды специальных работ.

**Раздел 10.** Сбор и возвращение в подразделение, требования безопасности.

**Раздел 11.** Управление действиями на пожаре и полномочия участников тушения пожаров

**Раздел 12.** Понятие и проблемы управления на пожаре. Схемы нештатной структуры управления без создания и с созданием боевых участков и оперативного штаба. Руководитель тушения пожара (РТП). Понятие штаба пожаротушения (ОШ), тыла на пожаре, участков(секторов). Оперативные должностные лица.

**Раздел 13.** Подчиненность, обязанности права оперативных должностных лиц, взаимосвязь и отличия. Схемы связи на пожаре. Участники тушения пожара (УТП): понятие, специализация обязанностей. Обязанности и права УТП и по специализациям, их подчиненность.

**Раздел 14.** Расчет сил и средств для тушения пожаров

**Раздел 15.** Расчет сил и средств для тушения пожара Алгоритм расчёта сил и средств для тушения пожара и предварительного планирования боевых действий. Расчет сил и средств для тушения пожаров пеной по площади и по объему.

**Раздел 16.** Основы расчета сил и средств при тушении порошками и газами. Организация обеспечения бесперебойной подачи воды. Тушение пожаров при недостатке воды.

**Раздел 17.** Расчет показателей тактических возможностей пожарных подразделений

**Раздел 18.** Расчёт сил и средств для тушения пожаров по площади водой. Обоснование рациональной схемы боевого развертывания

**Раздел 19.** Расчет сил и средств для тушения пожаров по площади и по объему пеной.

**Раздел 20.** Анализ параметров развития пожара

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 9 семестре.

## **Б1.В.ДВ.09 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 9 (ДВ.9)**

### **Б1.В.ДВ.09.01 Предупреждение техногенных аварий**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.09.01 Предупреждение техногенных аварий* относится к вариативной части *Б1.В.ДВ* дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

–подготовка специалистов в области безопасности в техносфере, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, повышения устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения

*Основные задачи:*

–теоретическая и практическая подготовка обучаемых к решению организационных и управленческих задач по обеспечению промышленной безопасности, повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях, с учетом современных требований; показать основные направления профилактических мероприятий по повышению устойчивости потенциально опасных производств в чрезвычайных ситуациях.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
- готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
- способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);
- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные понятия, термины, определения по проблеме обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств;
- требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями;
- требования безопасности к технологическим процессам, оборудованию и производствам;
- классификацию и основные характеристики потенциально опасных объектов экономики; основные направления, пути и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики и систем жизнеобеспечения в ЧС;
- организацию планирования мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, повышению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения;
- основные положения координации деятельности органов управления, организации надзора, контроля и информационного обеспечения по предупреждению чрезвычайных ситуаций и повышению устойчивости функционирования объектов.

*уметь:*

- практически применять требования действующего законодательства, решений органов законодательной и исполнительной власти в области решения задач устойчивого функционирования объектов экономики при чрезвычайных ситуациях
  - оценивать факторы, влияющие на безопасность потенциально опасных производств и их влияние на состояние объектов экономики и риск возникновения ЧС;
  - разрабатывать и организовывать проведение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и повышению устойчивости функционирования объектов экономики.
- владеть:*
- необходимыми знаниями о безопасном и устойчивом функционирования экономики и объектов жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях;
  - методами взаимодействия объектов органов управления и служб при решении задач обеспечения промышленной безопасности;
  - навыками применения планирующих документов по подготовке и проведению мероприятий на объектовом уровне и осуществлению контроля за их выполнением.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1. Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере.** Термины и определения. Место и роль проблемы предупреждения чрезвычайных ситуаций в подготовке специалиста

**Раздел 2. Основные требования законодательных и нормативных правовых актов по вопросам предупреждения аварий и катастроф в техносфере.**

**Раздел 3. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам.** Нормы технологического проектирования. Общие требования безопасности к производственному оборудованию (рабочим органам, органам управления и системам безопасности). Генеральный план промышленного предприятия. Выбор площадки для строительства промышленных предприятий. Планировка территории. Санитарная защитная зона.

**Раздел 4. Основные требования к безопасности объектов экономики.** Пути и способы предотвращения крупных производственных аварий и катастроф. Основные направления и мероприятия обеспечения безопасности потенциально опасных технологий, производств и объектов. Основы государственной политики в области обеспечения промышленной безопасности.

**Раздел 5. Экономическое регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики.** Роль превентивных мер в обеспечении безопасности работы объектов. Системы обеспечения безопасности производственных процессов. Основы организации контроля за обеспечением безопасности промышленного производства.

**Раздел 6. Экспертиза, освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования.**

**Раздел 7. Организация проведения лицензирования производственной деятельности на ПОО. потенциально опасных объектов.** Основы страхования промышленных рисков

**Раздел 8. Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики.** Оценка эффективности планируемых мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономик

**Раздел 9. Общие и особые требования по повышению устойчивости функционирования отраслей топливно- энергетического комплекса, химической промышленности, металлургии и машиностроительного комплекса.**

**Раздел 10. Основные направления и мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования агропромышленного комплекса.**

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа).*

*Форма текущего контроля: устный контроль, контрольные работы, практические работы.*

*Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 4 семестре.*

### **Б1.В.ДВ.09.02 Методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.09.02 Методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– применение методик прогнозирования чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени, необходимых для предупреждения ЧС;

– планирования мероприятий по предотвращению или уменьшению вероятности возникновения ЧС и сокращению масштабов их последствий;

– обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

– принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения, а также обеспечения их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.



#### *Основные задачи:*

–научиться использовать различные методики прогнозирования для предупреждения чрезвычайных ситуаций и снижения негативных последствий от них.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

–готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

–способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

–способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

–способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

–способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

–причины аварий и катастроф на объекте экономики (далее – ОЭ);

–поражающие факторы опасных природных явлений, техногенных аварий и катастроф и их расчет;

–основные принципы и способы защиты производственного персонала;

–основные направления повышения устойчивости ОЭ в ЧС;

*уметь:*

–оценивать параметры поражающих факторов и очагов поражения;

–прогнозировать и оценивать обстановку при авариях на потенциально опасных

–объектах;

–планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости ОЭ в ЧС;

*владеть:*

–навыками руководства действиями подчиненного производственного персонала по предупреждению и ликвидации последствий ЧС.

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Типовые сценарии развития природных ЧС.

**Раздел 2.** Типовые сценарии развития техногенных ЧС.

**Раздел 3.** Типовые сценарии развития ЧС военного времени.

**Раздел 4.** Анализ устойчивости объектов экономики в ЧС и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 2 зачетные единицы (72 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 4 семестре.

## **Б1.В.ДВ.10 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 10 (ДВ.10)**

### **Б1.В.ДВ.10.01 Научно-исследовательская работа студентов**

#### ***1. Место дисциплины в структуре ООП ВО***

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.10.01 НИРС* относится к вариативной части Б1.В.ДВ дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Предшествующие дисциплины: «Физика», «Химия», «Высшая математика», «Информатика», «Ноксология», «Инженерная графика», «Физико-химические процессы в техносфере», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Введение в профессиональную деятельность», «Природопользование».

#### ***2. Цели и задачи дисциплины***

*Цель освоения дисциплины:*

– подготовка студента как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита дипломной работы, с возможностью дальнейшего обучения в магистратуре или аспирантуре, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива

*Основные задачи:*

– оказать содействие студентам в выборе сферы своих научных предпочтений;  
– обеспечить овладение студентами знаниями и умениями, необходимыми для проведения исследований, осуществляемых, как в рамках учебного процесса (курсовые, дипломные и др. виды работ), так и вне его (конкурсные работы, научные проекты и др.).

#### ***3. Требования к результатам освоения дисциплины***

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);  
– способностью работать самостоятельно (ОК-8);  
– способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);  
– способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);  
– способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основные понятия, изученные в рамках дисциплины; структуру, логику и технологию осуществления НИР; методы проведения НИР и статистической обработки ее результатов; правила внешнего оформления НИР;

*уметь:*

– вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;  
– формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения НИР;  
– выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме дипломной работы или при выполнении заданий руководителя);

- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по НИР, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, дипломной работы);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати;
- использовать полученные знания в процессе выполнения НИР; формулировать квалификационные атрибуты НИР; вести библиографический поиск;
- владеть:*
- навыками организации опытно-экспериментальной работы с применением адекватных методов;
- навыками исследования, анализа и оформления результатов НИР.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **1 Раздел. Технология научно-исследовательской работы.**

1. Наука и ее роль в современном обществе. 1.1. Понятие науки. Изучение науки в древние времена. Средневековая наука. 1.2. Современная наука. Основные аспекты. 1.3. Роль науки в современном обществе и ее основные функции.

##### **2 Раздел. Оформление и презентация результатов научного исследования.**

2. Организация научно-исследовательской работы. 2.1. Министерство образования и науки РФ, его важнейшие функции и задачи. 2.2. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) и ее главные задачи. 2.3. Российская академия наук. Основные задачи и функции. 2.4. Ученые степени и ученые звания.

3. Наука и научное исследование. 3.1. Предмет науки. Цель и основные задачи науки. Классификация наук: фундаментальные, прикладные и поисковые науки (исследования). Научные организации. 3.2. Научное исследование и его сущность. Этапы НИР: организационный, подготовительный, исследовательский, заключительный.

4. Методологические основы научных исследований. 4.1. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение. 4.2. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный метод. 4.3. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, моделирование.

5. Научные работы. 5.1. Виды научных работ: научный отчет, тезисы, доклады, научная статья, реферат, курсовая работа, дипломная работа, диссертация, автореферат. 5.2. Цель, задачи и требования к дипломной работе. Основные рекомендации к написанию. 5.3. Написание дипломной работы.

6. Написание научной работы. 6.1. Композиция научной работы и ее основные элементы. 6.2. Рубрикация научной работы. Приемы изложения научных материалов: последовательный, целостный, выборочный. 6.3. Язык и стиль научной работы. Редактирование научной работы. Рецензирование научной работы.

##### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 6 семестре.

### **Б1.В.ДВ.10.02 Методология научного исследования**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *Б1.В.ДВ.10.02 Методология научного исследования* относится к вариативной части Б1. дисциплин по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

## **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

– формирование теоретических и практических знаний в области решения научных проблем на основе научного познания, общих закономерностей развития науки, возникновения научных проблем и их решения.

*Основные задачи:*

– формирование основных общекультурные и профессиональные компетенции, отвечающие требованиям ФГОС 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

– способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

– основы методологического анализа;

– основные методы познания;

– методы проверки, подтверждения и опровержения научных теорий и гипотез;

– методы понимания, предсказания и объяснения.

*уметь:*

– использовать системный метод при проведении исследовательских работ;

– систематизировать и применять современные научные достижения для решения собственных теорий, задач, разработок;

– применять классические методы познания для решения научных проблем.

*владеть:*

– способностью применения основных теоретических разработок научного познания в научно-исследовательской работе;

– навыками теоретического и логического мышления.

## **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

**Раздел 1.** Научное познание как предмет методологического анализа.

**Раздел 2.** 2. Возникновение научных проблем.

**Раздел 3.** 3. Гипотезы и их роль в научном исследовании.

**Раздел 4.** 4. Гипотетико-дедуктивный метод познания.

**Раздел 5.** 5. Абдукция и объяснительные гипотезы.

**Раздел 6.** 6. Методы анализа и построения научных теорий.

**Раздел 7.** 7. Методы проверки, подтверждения и опровержения научных гипотез и теорий.

**Раздел 8.** 8. Методы объяснения, понимания и предсказания.

**Раздел 9.** 9. Системный метод исследования.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 6 семестре.

## **Б2. ПРАКТИКИ** **Б2.В. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

### **Б2.В.01 (У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

#### ***1. Место учебной практики в структуре ООП***

Учебная практика *Б1.В.01 и Б1.В.02) (У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА* (1 и 2) относится к вариативной части Б1. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Сформированные в процессе прохождения данной практики навыки прослужат основой для изучения дисциплин: «Надежность технических систем и техногенный риск», «Безопасность в ЧС», «Безопасность труда».

#### ***2. Цели и задачи учебной практики***

*Цели освоения практики:*

- формирование компетенций в организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности бакалавра, приобретение профессионального опыта в области организации безопасности на промышленных предприятиях.

- закрепление и углубление знаний и умений, сформированных у студентов в процессе теоретического обучения;

- приобретение необходимых профессиональных умений и навыков;

- приобретение первоначального опыта практической работы по изучаемой специальности;

*Основные задачи:*

- формирование первичных профессиональных умений и навыков;

- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.

#### ***3. Требования к уровню освоения содержания учебной практики***

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

–способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

–готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

–готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

*знать:*

–основы организации труда на предприятии, основные технологические процессы на предприятии;

–негативные факторы и техногенный риск современного производства и технических систем;

–способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

–технику безопасности при работе на различном оборудовании; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов.

*уметь:*

–выявлять негативные факторы, возникающие в ходе реализации технологических процессов, определять факторы, их уровни и сравнивать их с нормативными значениями;

–устанавливать влияние выделяющихся вредностей на окружающую среду, их опасность для персонала и жителей;

- анализировать системы очистки воздуха, воды и утилизации отходов среды на предприятии;
- устанавливать требования по безопасности и охране труда, необходимые для обеспечения производственной безопасности на предприятии (Системы пожарной безопасности, знаки безопасности, СИЗ и т. д.).

*владеть:*

- средствами инструментального контроля различных параметров производственной среды;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;
- навыками работы с компьютером, как средством управления информацией.

#### **4. Структура и краткое содержание учебной практики**

Формой проведения учебной практики являются экскурсии в пожарных частях, предприятии, организации, где можно ознакомиться со структурой и материально-техническим обеспечением.

Место проведения практики:

- Главное управление по ЧС МВД ПМР
- СВПЧ - 1 г. Тирасполь
- ЗАО «Тиротекс»
- ГУП «Водоснабжение и водоотведение» (Очистные сооружения).
- ЗАО «ТБКЗ К VINT»
- штаб ГЗ ПГУ им.Т.Г Шевченко.
- ООТ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
- Издательство ПГУ им. Т.Г. Шевченко

№п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	Подготовительный этап	Инструктаж обучающегося и составление индивидуального плана прохождения учебной практики. Организационное собрание
2	Учебный этап	Выполнение программы практики. Сбор практических материалов. Выполнение отдельных учебных заданий. Обработка, систематизация и анализ составленного фактического материала.
3	Отчетный этап	Обработка, систематизация и анализ материала. Подготовка отчета по учебной практике. Оформление отчета по практике. Защита отчета.

**Раздел 1.** Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Цели и задачи практики, порядок прохождения практики, содержание отчета и дневника практики

**Раздел 2.** Знакомство с деятельностью предприятий. Изучение состава перерабатываемого или добываемого сырья, продуктов и отходов, образующихся в ходе технологических процессов. Ознакомления с технологическими процессами на предприятии, организации рабочих мест изучение оборудования, станков, инструментов и приспособления, необходимые для выполнения технологического процесса.

Ознакомление с основными задачами Главного управления по чрезвычайным ситуациям, его структура и задачи. Аварийно-спасательное оборудование. изучение опасных и вредных про-

изводственных факторов, образующиеся в ходе реализации технологических процессов, выполнение индивидуальных заданий. Сбор и изучение учебной и нормативно-технологической литературы

**Раздел 3.** Обработка, анализ полученной информации по предприятиям, составление отчета. Защита отчета

В ходе практики студент выполняет индивидуальное задание на одну из следующих тем:

1. Виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении безопасности труда.
2. Функции службы охраны труда на предприятии.
3. Анализ вредных и опасных факторов в цехах предприятия.
4. Пожарная безопасность на предприятии: организация, порядок обеспечения средствами тушения пожаров и контроля их состояния.
5. Виды возможных ЧС на данном предприятии, их причины и профилактика.
6. Локализация и ликвидация возможных ЧС на данном предприятии.
7. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников предприятия во время ЧС.
8. Аварийные бригады предприятия, их формирования, оснащение, работа по ликвидации ЧС.
9. Источники загрязнения окружающей природной среды (расположение, объемы, виды загрязнений, физико-химический состав)
10. Экологическая служба предприятия.
11. Средства защиты среды обитания (конструкции, технические характеристики, условия эксплуатации, расчеты).

#### **5. Общая трудоемкость учебной практики**

*Общая трудоемкость учебной практики составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 4 и 6 семестрах.

## **Б2. ПРАКТИКИ**

### **Б1.В. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

#### **Б1.В.01 (П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

##### **1. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика *Б1.В.03 (П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА* относится к вариативной части Б2. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Сформированные в процессе прохождения данной практики навыки прослужат основой для изучения дисциплин: «Производственная санитария и гигиена труда», «Системы защита среды обитания», «Управление техносферной безопасностью», а также для написания выпускной квалификационной работы.

##### **2. Цели и задачи производственной практики**

*Цели освоения практики:*

– изучение организационных основ осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и техногенного характера;

–изучение функционально-организационных структур поисково-спасательной службы главного управления по делам ГЗ, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (АСС ПМР), положения и организационной структуры региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

–изучение порядка первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при чрезвычайных ситуациях, организационной структуры подразделений поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб, их возможностей, задач и порядка их выполнения; получение навыков организации изучения района обслуживания, составления описания опасных природных объектов и явлений в регионе, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов

*Основные задачи практики:*

–приобщение студентов к непосредственной практической деятельности, формирование у них профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления деятельности в обстановке чрезвычайной ситуации;

–установление и укрепление теоретических знаний с практикой;

–ознакомление студентов с современным состоянием дел в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

–формирование и развитие личностных качеств, выработка индивидуального стиля профессиональной деятельности;

–приобретение навыков анализа результатов своего труда, формирование потребности в самообразовании;

–формирование общих представлений о структуре, задачах и особенностях деятельности специализированных служб на предприятиях;

–ознакомление с системой защиты окружающей среды, требованиями по безопасности, реализуемыми на предприятии;

–ознакомление с функциями управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям;

формирование навыков в определении опасных и вредных факторов, воздействующих на работника при работе на данном оборудовании; в определении чрезвычайных ситуаций, возложенных на данное предприятие

### ***3. Требования к уровню освоения содержания производственной практики***

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

–способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

–способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

–готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

–готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

–способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

–способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

–способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

–способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

–готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);

–способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-



19);

–способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

–способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

*знать:*

–основные технологические процессы на определенном предприятии;

–негативные факторы и техногенный риск современного производства и технических систем; средства инструментального контроля различных параметров производственной среды;

–технологические процессы обезвреживания и утилизации отходов;

–технику безопасности при работе на различном оборудовании;

–средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов;

–порядок заполнения документации по производственной и экологической безопасности на предприятий;

–мероприятия по санитарно-гигиенической и экологической аттестации рабочих мест.

*уметь:*

–охарактеризовать основные технологические процессы на производстве, вычерчивать упрощенные схемы;

–определять состав и свойства перерабатываемого и добываемого сырья, продуктов и отходов; выявлять негативные факторы, наблюдаемые в ходе реализации технологических процессов, определять факторы, их уровни и сравнивать их с нормативными значениями; оценивать влияние выделяющихся вредностей на окружающую среду, их опасность для персонала и жителей; анализировать состояние системы очистки воздуха, воды и утилизации отходов среды на предприятии;

–устанавливать требования по безопасности и охране труда, необходимые для обеспечения производственной безопасности на предприятии (системы пожарной безопасности, знаки безопасности, СИЗ и т. д.);

–разрабатывать меры по защите человека и среды обитания от негативных воздействий на предприятии; прогнозировать развитие негативных воздействий на человека и среду обитания и оценивать их последствия; рассчитывать основные параметры средств защиты, обеспечивающих соблюдение нормативных требований по безопасности и загрязнению среды обитания, выбирать режимы функционирования систем и отдельных устройств, согласовывать режимы работы аппаратов и оптимизировать их рабочие параметры;

–разрабатывать мероприятия, выбирать методы и средства защиты среды обитания и населения от негативного техногенного воздействия применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и аппаратов.

*владеть:*

–методами выявления наиболее опасных и вредных участков технологического процесса и разработки технических средств защиты, необходимых для обеспечения производственной и экологической безопасности, методикой измерения уровней опасностей и вредностей в среде обитания, обрабатывания полученных результатов, составление прогнозов возможного развития ситуации;

–типовыми методиками расчета концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах и сбросах предприятий;

–методами и средствами измерений параметров, характеризующих изменения в состоянии окружающей человека среды.

#### **4. Структура и краткое содержание производственной практики**

Местом проведения производственной практики является:

- ГУПЧС и ГЗ ПМР,
- Поисково-спасательный отряд г. Тирасполь,
- пожарные части городов Тирасполь, Бендеры, Рыбница, Каменка, Дубоссары, Григориополь, Слободзея,
- штабы по ГЗ и ЧС объектов экономики.

№п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	Подготовительный этап	Закрепление руководителя, выдача заданий на практику.
2	Ознакомительный этап	Знакомство студента-практиканта с содержанием производственной практики, с темами и разделами отчета по практике.
3	Практический этап	Подбор и изложение материала по соответствующим разделам и темам отчета по практике, сбор информации из различных источников (учебники, учебные пособия, периодические издания, интернет-ресурсы, данные предприятий), инструктаж по технике безопасности на предприятии; отражения в практической части отчета материалов по предприятию в соответствии с программой практики.
4	Отчетный этап	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Рецензирование отчета руководителем.

**Раздел 1.** Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на кафедре. Цели и задачи практики, порядок прохождения практики, содержание отчета и дневника практики. Выдача договоров, направления на практику. Выдача индивидуального задания студенту на практику

**Раздел 2.** Прибытие на предприятия, где будет проходить практика. Знакомство с деятельностью предприятий. Распределение на место прохождения практики, получение спецодежды (если предусмотрена), прохождение первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте. Выполнение программы практики и индивидуального задания, полученного на кафедре.

Ознакомление с объектом будущей профессиональной деятельности (предприятием, организацией или учреждением) с целью изучения организации охраны труда; изучение специфики работы инженера по охране труда; изучение отчетности по расследованию, оформлению и учету несчастных случаев, связанных с производством; ознакомление с системой оповещения персонала о ЧС; ознакомление с планом-графиком выполнения экологического монито-ринга и производственного контроля; анализ возможных аварий, ЧС на объекте прохождения практики.

**Раздел 3.** Изучение выполнения должностных обязанностей инспектора ГПН (или инструктора пожарной профилактики) в соответствии с программой и индивидуальным заданием в течение 3-й недели практики, отработка составления документов и других вопросов, изложенных в программе. Изучение пожарной техники, пожарно - технического оборудования и аварийно спасательного инструмента и средств связи и оповещения, стоящих на вооружении в подразделениях ГПС, ознакомление с правилами работы

**Раздел 4.** Обработка и анализ полученной информации . Подготовка и защита отчета

### **5. Общая трудоемкость производственной практики**

*Общая трудоемкость производственной практики составляет:* 4 зачетные единицы (144 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.  
*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачет с оценкой в 7 семестре.

## **Б1.В.04 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

### ***1. Место преддипломной практики в структуре ООП***

Преддипломная практика *Б1.В.04 (П) Преддипломная практика* относится к вариативной части Б2. учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### ***2. Цели и задачи преддипломной практики***

*Цель освоения практики:*

- подбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием для выполнения выпускной квалификационной работы, а также приобретение студентами навыков инженерной и организационно-управленческой деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

*Основные задачи практики:*

- ознакомление с производственной структурой промышленного предприятия, организацией работы в подразделениях в соответствии со специализацией и характером выпускной работы;

- ознакомление с экономическими механизмами управления природоохранной деятельностью, методиками расчета экологических платежей и оценки ущерба, связанного с загрязнением окружающей среды, авариями и чрезвычайными ситуациями;

- изучение основных задач, методов работы, прав и обязанностей органа управления техносферной безопасностью, техники и технологии, применяемой на предприятии, средств и методов защиты окружающей среды;

- приобретение опыта анализа источников опасности на производстве, в районе, городе, регионе, проведения экологической экспертизы, расчета риска для изучаемого объекта, расчета экологического ущерба и платежей за загрязнение окружающей среды, формирования экологических программ и программ повышения безопасности и устойчивости промышленного предприятия и территориально-производственного комплекса;

- разработки рекомендаций по рациональной организации природопользования и управления воздействием на среду обитания, предложений по повышению устойчивости промышленного объекта или региона и снижению воздействия на окружающую среду

### ***3. Требования к уровню освоения содержания преддипломной практики***

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

- готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

- способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

- способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

- способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);
- способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

*знать:*

– структуру производства и основные технологические процессы на предприятиях; опасные и вредные факторы на предприятиях; функционирование служб (отделов) по охране труда на предприятиях; средства и способы защиты окружающей среды и человека на предприятиях; основы техники безопасности на производстве.

*уметь:*

– исследовать влияние опасных и вредных факторов на окружающую среду и человека, пользоваться глобальными информационными ресурсами, уметь оперировать знаниями, полученными в ходе практики в профессиональной деятельности;

*владеть:*

– современными средствами телекоммуникаций, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач.

#### **4. Структура и краткое содержание преддипломной практики**

№п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	Подготовительный этап	Выбор места преддипломной практики и содержания работ определяется необходимостью ознакомления бакалавра с деятельностью предприятий
2	Ознакомительный этап	Ознакомление бакалавра с деятельностью предприятий организаций, научных и образовательных учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».
3	Практический этап	Осуществление анализа и подготовка данных к расчетам.
4	Отчетный этап	Подготовка отчета

Прохождение практики на предприятиях (в организациях) региона; составление отчетов о прохождении практики в соответствии с требованиями к оформлению отчета; защита отчетов по практике.

**Раздел 1. Введение.** Инструктаж по мерам безопасности. Изучение внутреннего распорядка дня, распределение, закрепление студентов за подразделениями предприятия.

**Раздел 2. Деятельность подразделения предприятия.** Структура предприятия, система управления. Изучение функций подразделений предприятия. Изучение нормативно-правовых документов, касающихся вопросов исследования. Изучение системы обеспечения безопасности предприятия в чрезвычайных ситуациях.

**Раздел 3. Анализ и оценка уровня безопасности предприятия в чрезвычайных ситуациях** (по теме исследования)

**Раздел 4. Отчёт о прохождении преддипломной практики.** Сбор материала для написания отчета о прохождении преддипломной практики. Систематизация материала. Оформление материалов реализации вопросов ВКР. Подготовка отчёта.

#### **5. Общая трудоемкость преддипломной практики**

*Общая трудоемкость* преддипломной практики *составляет:* 3 зачетные единицы (108 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета с оценкой в 9 семестре.

## **ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ**

### **ФТД.В.01 Основы медицинских знаний**

#### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *ФТД.В.01 Основы медицинских знаний* относится к циклу дисциплин факультатива учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина имеет межпредметные связи со следующими учебными дисциплинами: «Медико-биологические основы БЖД», «Физиология человека».

#### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины:*

ознакомление студентами и освоение ими необходимых в педагогической деятельности основ медицинских знаний и практическими навыками по оказанию первой медицинской помощи.

*Основные задачи:*

- формирование у студентов общих представлений о здоровье и болезни человека;
- сформировать представления о причинах, вызывающих заболевания;
- познакомить студентов со структурой заболеваемости в ПМР;
- сформировать представление о здоровом образе жизни как медицинской социальной проблеме;
- обеспечить усвоение студентами сведений о здоровье сберегающих факторах;
- сформировать у студентов понятие о неотложных состояниях и факторах их вызывающих;
- обеспечить формирование у студентов первоначальных умений и навыков по оказанию первой медицинской помощи при детском травматизме и мерах профилактики;
- обеспечить усвоение студентами основных знаний о инфекционных заболеваниях детей, их лечении и мер профилактики.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);
- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- о норме здоровья и причинах, вызывающих заболевания;
- о здоровом образе жизни ребенка, подростка и взрослого человека;
- причины и симптомы травматических повреждений, оказание первой мед. помощи при различных травмах, в т.ч. и при терминальных состояниях, с последующей транспортировкой пострадавшего;
- причины, основные симптомы наиболее часто встречающихся острых заболеваний, отравлений и оказание неотложной помощи;

- о роли учителя в профилактике инфекционных заболеваний;
- уметь:*
- оказывать помощь по уходу за больными и пострадавшими;
- накладывать повязки, шины, измерять артериальное давление, пульс, делать в/м, п/к инъекций, производить реанимационные мероприятия;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.
- владеть:*
- правилами применения лекарственных средств и оказания неотложной медицинской помощи.

#### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

##### **Раздел 1. Медико-социальные аспекты здоровья:**

###### **Введение.**

**Тема 1.** Определение понятия «Здоровье», «предболезнь», факторы определяющие здоровье и болезнь. Контроль за состоянием здоровья.

**Тема 2.** Понятие «Здорового образа жизни». Основные составляющие «ЗОЖ». Социальные условия формирования здорового образа жизни.

##### **Раздел 2. Основы фармакологии.**

**Тема 3.** Основы фармакологии: группы лекарственных препаратов; виды действия лекарственных веществ; условия, влияющие на действия лекарственных препаратов; лекарственные формы; пути введения лекарственных препаратов (ЛП) в организм; побочные реакции организма на повторные введения ЛП.

##### **Раздел 3. Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии.**

**Тема 4.** Основы микробиологии: -общие понятия о микроорганизмах, их виды; -общие свойства патогенных микроорганизмов; -устойчивость м/о к факторам окружающей среды.

**Тема 5.** Основы эпидемиологии. Эпидемический и инфекционный процессы:

-понятие об эпидемиологии; -эпидемический процесс, его звенья и формы;  
-инфекционный процесс и его периоды; -классификация инфекционных болезней; -дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Виды дезинфекции.

**Тема 6.** Основы иммунологии: -Значение иммунной защиты организма; -виды иммунитета; -неспецифический иммунитет; -специфический иммунитет, -понятие об антигенах, антителах; -иммунопрофилактика, иммунотерапия. Вакцины и сыворотки; - аллергия и основные ее разновидности.

**Тема 7.** Понятие о раневой инфекции, асептике и антисептике.

##### **Раздел 4. Профилактика и лечение инфекционных заболеваний.**

**Тема 8.** Профилактика кишечных инфекционных заболеваний.

**Тема 9.** Профилактика воздушно-капельных инфекционных заболеваний.

**Тема 10.** Профилактика инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.

##### **Раздел 5. Основы реаниматологии.**

**Тема 11.** Общие вопросы реаниматологии и интенсивной терапии. Комплекс сердечно-легочной реанимации и показания к ее проведению, критерии эффективности.

**Тема 12.** Клинические проявления терминальных состояний. Периоды умирания.

##### **Раздел 6. Первая медицинская помощь.**

**Тема 13.** Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Доврачебная медицинская помощь при стенокардии, гипертоническом кризе, инфаркте миокарда.

**Тема 14.** Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы. Доврачебная медицинская помощь.

**Тема 15.** Неотложные состояния при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Доврачебная медицинская помощь.

**Тема 16.** ПМП при острых отравлениях: -при укусах животных, насекомых, змей; - при отравлениях грибами, ядовитыми растениями, уксусной кислотой, угарным газом.

**Тема 17.** ПМП при открытых и закрытых повреждениях.

**Тема 18.** Переломы и транспортная иммобилизация.

**Тема 19.** Травматический шок и его профилактика.

**Тема 20.** Травматизм и его профилактика.

**Тема 21.** Кровотечения.

**Тема 22.** Неотложная помощь при острой недостаточности внутренних органов.

**Тема 23.** ПМП при черепно-мозговых травмах, повреждениях позвоночника. ПМП при повреждениях грудной клетки и органов плевральной полости. Особенности транспортировки.

**Тема 24.** ПМП при повреждениях живота и органов брюшной полости, костей таза. Понятие об «остром животе». Особенности транспортировки.

**Тема 25.** Совместная деятельность социальных институтов в формировании «ЗОЖ». Медико-педагогические аспекты профилактики болезней, передающихся половым путем. Осложнения и последствия аборта.

**Тема 26.** Медико-социальные аспекты здоровья. Здоровый образ жизни как медико-социальная проблема.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет:* 8 зачетные единицы (288 часа).

*Форма текущего контроля:* устный контроль, контрольные работы, практические работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме зачета в 4 семестре и в 6 семестре.

## **ФТД.В.02 История литературы родного края**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина *ФТД.В.02 История литературы родного края* относится к факультативным дисциплинам учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 2.20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины*

*Основные задачи:*

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

–владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

–владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

*уметь:*

*владеть:*

### **4. Структура и краткое содержание дисциплины, основные разделы**

Раздел 1. ...

Раздел 2. ...

Раздел 3...

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа).*

*Форма текущего контроля: устный контроль, контрольные работы, практические работы.*

*Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 4 семестре.*