



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ГБОУВО РК КИПУ  
имени Февзи Якубова  
Ч.Ф. Якубов  
Протокол ученого совета  
ГБОУВО РК КИПУ  
имени Февзи Якубова  
«02» 03 2020 г., № 11

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**20.03.01 Техносферная безопасность**

профиль подготовки:

**«Безопасность технологических процессов»**

**Уровень ОПОП:** бакалавриат

**Реализация ОПОП:** программа академического бакалавриата

**ОПОП ориентирована на виды деятельности:** научно-исследовательская, организационно-управленческая, экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская

**Форма обучения:** очная / заочная

**Срок обучения:** 4 года / 5 лет

**Факультет:** инженерно-технологический

**Профилирующая (выпускающая) кафедра:** охраны труда в машиностроении и социальной сфере

## Лист согласований

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 246 от 21.03.2016 г., рассмотрена и утверждена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере « 14 » 02 2020 г., протокол № 12

Руководитель (разработчик) программы

канд.техн.наук, доц.



подпись

Д.У. Абдулгазис

Заведующий кафедрой

канд.техн.наук, доц.



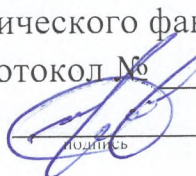
подпись

Д.У. Абдулгазис

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно- методической комиссии инженерно-технологического факультета

« 17 » февраль 2020 г., протокол № 7

Председатель УМК



подпись

Р.И. Сулейманов

Программа рассмотрена на заседании ученого совета инженерно-технологического факультета

« 20 » февраль 2020 г., протокол № 6

Председатель ученого

совета факультета



подпись

А.И. Алиев

ОПОП утверждена решением ученого совета КИПУ имени Февзи Якубова « 02 » 03 2020 г., протокол № 11

Рецензии работодателей

Е.Н. Грибенко канд. техн. наук, директор государственного казенного предприятия Республики Крым «Экспертно-технический центр» при Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Крым

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение, структура, цель ОПОП ВО).....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	6
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО.....</b>	<b>6</b>
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	7
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....</b>	<b>9</b>
3.1. Компетенции выпускника, формируемые в ходе освоения ОПОП ВО с учетом профиля подготовки.....	9
3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО.....	11
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....</b>	<b>14</b>
4.1. Календарный учебный график.....	14
4.2. Учебный план.....	14
4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин и модулей.....	15
4.4. Аннотации программ практик и организации научно-исследовательской работы студентов.....	94
<b>5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....</b>	<b>105</b>
5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	105
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	106
5.3. Материально-техническое обеспечение.....	108
5.4. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.....	110
<b>6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....</b>	<b>112</b>
6.1. Фонды оценочных средств по проведению промежуточной аттестации обучающихся.....	112
6.2. Фонды оценочных средств по проведению государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП.....	113
<b>7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....</b>	<b>114</b>
<b>8. ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>115</b>
Приложение 1. Матрица компетенций образовательной организации	
Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин с фондами оценочных средств	
Приложения 4. Программы практик	
Приложения 5. Программы государственной итоговой аттестации	
Приложение 6. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации	
Приложение 7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, государственной итоговой аттестации	
Приложение 8. Справка о кадровом обеспечении ОПОП ВО	
Приложение 9. Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО	
Приложение 10. Справка о руководителе научного содержания основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры	
Приложение 11. Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО	
Приложение 12. Справка о библиотечно-информационном обеспечении ОПОП ВО	

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение, структура, цель ОПОП ВО)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) подготовки дипломированного бакалавра, реализуемая ГБОУВО РК Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность». Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов» Представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

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

- а) Матрица соответствия требуемых компетенций
- б) Учебный план и Календарный учебный график (График учебного процесса);
- в) Аннотации рабочих программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов;
- г) Аннотации программ учебной, производственной, преддипломной практики;
- д) Методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Термины, определения, обозначения, сокращения, используемые в ОПОП ВО

ВО – высшее образование;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО подготовки дипломированного бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» и профилю подготовки «Безопасность технологических процессов»**

1.2.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2.2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

1.2.3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

1.2.4. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 мая 2014 г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации».

1.2.5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

1.2.6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

1.2.7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования науки Российской Федерации № 246 от 21

марта 2016 г.,

1.2.8. Профессиональный Стандарт «Специалист в области охраны труда», регистрационный номер 192, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014г. №524н.

1.2.9. Приказы Министерства образования и науки РФ в части федеральных государственных образовательных стандартов и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

1.2.110. Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» и локальные нормативные акты университета в части планирования и реализации образовательной и научной деятельности.

### **1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриата)**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО дипломированного бакалавра**

Целью ОПОП является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных ценностей и профессиональных качеств в соответствии с требованиями ФГОС.

Выпускник, бакалавр, освоивший основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля 20.03.01 «Безопасность технологических процессов» подготовлен как для продолжения образования в магистратуре в области безопасности жизнедеятельности на производстве, так и с целью дальнейшего самосовершенствования. Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки бакалавра в области безопасности жизнедеятельности на производстве.

Целью ОПОП в области воспитания является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также способность студента владеть культурой мышления, обобщать, анализировать и воспринимать информацию.

Целью ОПОП в области обучения является: формирование общекультурных (универсальных), социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных качеств, позволяющих выпускнику успешно работать в области безопасности жизнедеятельности на производстве и быть устойчивым на рынке труда, способность студента организовать деятельность группы, созданной для реализации конкретного проекта, а также способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач.

#### **1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО дипломированного бакалавра**

Нормативный срок освоения ОПОП по очной форме обучения 4 года, по заочной 5 лет в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля «Безопасность технологических процессов».

**1.3.3. Объем** образовательной программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

**1.3.4. ОПОП реализуется** без применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**1.3.5. ОПОП реализуется** как программа академического бакалавриата.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП бакалавриата.**

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие аттестат о среднем общем образовании государственного образца или среднем профессиональном образовании.

**Направленность (профиль) образовательной программы** 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля «Безопасность технологических процессов». Для данного направления подготовки при приеме поступающих для обучения по программе бакалавриата не требуется проведение дополнительных испытаний творческой и профессиональной направленности или какие-либо дополнительные требования к абитуриенту.

**ОПОП составлена с учетом профессионального стандарта** «Техносферная безопасность» высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от «21» марта 2016 г № 246;

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО**

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

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки область профессиональной деятельности бакалавра включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Связь данной ОПОП ВО с необходимыми профессиональными стандартами для выбранных видов деятельности приведена в таблице 1.

**Таблица 1**

**Связь ОПОП ВО с профессиональными стандартами**

Направление (специальность) подготовки	Профиль (специализация) подготовки	Номер уровня квалифи- кации	Код и наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
20.03.01 «Техносферная безопасность»	Безопасность технологических процессов»	6	<b>40.054</b> Специалист в области охраны труда. Деятельность по планированию, организации, контролю и совершенствованию управления охраной труда. Профессиональный Стандарт «Специалист в области охраны труда», регистрационный номер 192, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014г. №524н; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 года N 524н регистрационный номер 41920 «О внесении изменений в профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда"»

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

Объектами профессиональной деятельности инженера являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;

- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля 20.03.01 «Безопасность технологических процессов» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческой;
- экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской;
- научно-исследовательская.

### 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля 20.03.01 «Безопасность технологических процессов» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
- организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного 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;

#### **экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:**

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

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- 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.

Связи задач профессиональной деятельности с функциями, из указанных в п.2.4. профессиональных стандартов, показаны в таблице 2.

Таблица 2.

**Связь профессиональных задач ФГОС ВО с функциями из ПС**

Требования ФГОС ВО	Требования ПС		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции. (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	

<p><b>Организационно-управленческая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;</li> <li>• Организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>• участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;</li> <li>• участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;</li> </ul>	<p>Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативное обеспечение системы управления охраной труда.</li> <li>• Обеспечение подготовки работников в области охраны труда.</li> <li>• Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда.</li> <li>• Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</li> </ul>	<p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными задачами ФГОС ВО</p>
<p><b>Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;</li> <li>• участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;</li> <li>• определение зон повышенного техногенного риска.</li> </ul>	<p>Мониторинг функционирования системы управления охраной труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда.</li> <li>• Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах.</li> <li>• Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</li> </ul>	<p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными задачами ФГОС ВО</p>
<p><b>Научно-исследовательская деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• участие в</li> </ul>	<p>Внедрение и обеспечение функционирования системы управления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий</li> </ul>	<p>Выбранные трудовые функции профессио-</p>



<p>выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• комплексный анализ опасностей техносферы;</li> <li>• участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;</li> <li>• подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.</li> </ul>	охраной труда	труда	<p>нального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными задачами ФГОС ВО</p>
--	---------------	-------	--

Согласно проведенному анализу, для выбранного вида деятельности не выявлено отсутствующих профессиональных задач ФГОС ВО, согласно требованиям функций из соответствующих профессиональных стандартов.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

#### 3.1 Компетенции выпускника, формируемые в ходе освоения ОПОП ВО с учетом профиля подготовки

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

В результате освоения данной ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

##### **Общекультурные компетенции:**

- владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм);
- здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);
- владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- владением компетенциями гражданской ответственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);
- 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);
- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и 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, способностью 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 риторичку, 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).

*Общепрофессиональными компетенциями:*

- 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).

**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 нормативные 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 их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).
- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

**научно-исследовательская деятельность:**

- 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 и формирующих их составных частей ОПОП ВО

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП приведена в приложении № 1.

Связи профессиональных компетенций, задаваемых во ФГОС ВО по каждому конкретному виду деятельности, с трудовыми функциями из соответствующих профессиональных стандартов указаны в таблице 3.

Таблица 3

#### Сопоставление профессиональных компетенций с функциями из ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому ВД	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>		
готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);	Обеспечение подготовки работников в области охраны труда. Уровень квалификации – б. Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда. Уровень квалификации -б. Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда. Уровень квалификации – б.	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10)	Обеспечение подготовки работников в области охраны труда. Уровень квалификации – б. Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда. Уровень квалификации -б. Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда. Уровень квалификации – б.	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей	Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда. Уровень квалификации – б. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями

среды (ПК-11);	ресурсного обеспечения. Уровень квалификации – 6.	ФГОС ВО.
способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда. Уровень квалификации – 6	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
<b>Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность</b>		
способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда. Уровень квалификации – 6.  Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах. Уровень квалификации – 6.	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15)	Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда. Уровень квалификации – 6. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах. Уровень квалификации – 6.	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
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)	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда. Уровень квалификации – 6. Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Уровень квалификации – 6	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда. Уровень квалификации – 6. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах. Уровень квалификации – 6.	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями

<p>готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18)</p>	<p>Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда. Уровень квалификации – б. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах. Уровень квалификации – б.</p>	<p><b>ФГОС ВО.</b></p> <p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.</p>
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>		
<p>способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19)</p>	<p>Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда, и оценка эффективности системы управления охраной труда Уровень квалификации – б.</p>	<p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.</p>
<p>способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20)</p>	<p>Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда, и оценка эффективности системы управления охраной труда Уровень квалификации – б.</p>	<p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.</p>
<p>способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21)</p>	<p>Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения Уровень квалификации – б.</p>	<p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.</p>
<p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22)</p>	<p>Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения Уровень квалификации – б.</p>	<p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.</p>

способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23)	Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда. Уровень квалификации -6. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения Уровень квалификации – 6.	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
---	---	---

Все выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО. Недостающих профессиональных компетенций не обнаружено.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

##### **4.1. Календарный учебный график (приложение 2)**

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО дипломированного бакалавра по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля «Безопасность технологических процессов»(квалификация «бакалавр») календарный учебный график включает в себя теоретическое обучение в количестве 129<sup>2/6</sup> недель, экзаменационные сессии – 14 недель, практики – 12 недель, выпускная квалификационная работа – 2 недели, государственная аттестация – 2 недели, каникулы за 4 года обучения – 39 <sup>2/6</sup> недели (Приложение 2). График учебного процесса подготавливается учебно-методическим управлением и утверждается ректором к началу учебного года.

##### **4.2. Учебный план (приложение 3).**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды 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 или астрономических часах.

Учебный план для реализации АОПВО (для лиц с ограниченными возможностями) разрабатывается на основе учебного плана соответствующего направления подготовки (специальности) путем включения в вариативную часть Блока 1 адаптационных модулей (дисциплин).

##### **4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин и модулей**

В виду значительного объема материалов, в ОПОП ВО приводятся аннотации рабочих программ всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Рабочие программы учебных дисциплин по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 Техносферная безопасность разработаны в соответствии с Положением о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова».

Рабочие программы дисциплин (модулей), составленные для дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору, по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность представлены в Приложении 3.

**1. Трудоемкость дисциплины составляет:** 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель: сформировать у студентов комплексное представление об историческом процессе, опираясь прежде всего на выявление и изучение основных этапов, содержания, общего и основного отечественной истории, что позволит показать её органическую связь с мировой историей и определить место российской цивилизации среди цивилизаций Европы и мира; содействовать овладению теоретическими основами и методологией изучения истории, формированию исторического сознания и мышления.

Задачи дисциплины заключаются в формировании и развитии следующих знаний, умений и навыков:

- определение места исторической науки в поступательном развитии общества;
- выявление актуальных проблем и ключевых моментов Отечественной и мировой истории, подтверждающих закономерность, специфику их развития;
- сопоставление процессов и явлений из отечественной и мировой истории для обоснования их органической взаимосвязи, определения места и роли России во всемирно-историческом процессе;
- анализ эволюции исторических представлений, уяснение современного положения и перспектив развития Отечества;
- включения в круг исторических проблем и аспектов, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- акцентирование внимания студентов на необходимости изучения, охраны, преумножения и использования культурно-исторического наследия страны и человечества.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК-10–способность к познавательной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней;
- выдающихся деятелей отечественной истории;

Уметь:

- осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения;

Владеть:

- навыками устного и письменного изложения своего понимания исторических процессов навыками участия в дискуссиях и полемик;
- исторической терминологией.

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;
- основные принципы и вопросы философского мировоззрения, роль философии в структуре научного мировоззрения;
- отрасли философского знания (онтология, гносеология, философская антропология, аксиология, история философии и философия культуры);
- философские концепции прошлого и современности (зарубежные и отечественные);
- основные формы бытия, его универсальные законы и категории;
- происхождение сознания, его формы и структуру;
- основное содержание познавательной деятельности, формы и методы научного познания;
- философские концепции человека и особенности его практической деятельности;
- философское понимание общества и специфику культуры как формы бытия общества;
- учение о ценностях;
- основные концепции общественного прогресса и глобальные проблемы человечества;
- условия формирования личности, её свободы и ответственности.

уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат философии;
- использовать принципы, законы и методы философии для решения социальных и профессиональных задач;
- работать с философской литературой, анализировать первоисточники;
- применять полученные знания при аргументации и выработке своего мировоззрения;
- анализировать социально значимые проблемы и процессы, факты и явления общественной жизни;
- понимать и объективно оценивать достижения культуры и цивилизации;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

Владеть:

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;
- основами анализа социально-и профессионально-значимых проблем, процессов и явлений с использованием философских знаний;
- общефилософскими, общенаучными и философско-прикладными методами;
- навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики.

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.Б.03 Иностранный язык

**1. Трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цели дисциплины:

- отразить важнейшие этапы обучения студентов неязыкового вуза различным видам речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) в процессе приобретения англоязычной профессиональной компетенции;
- научить студентов активному владению иностранным языком: уметь адекватно намерению и ситуации общения выражать свои мысли на иностранном языке, как в сфере повседневного общения, так и по своей специальности, а также понимать собеседника, говорящего на иностранном языке;
- развивать у студентов способности и желание самостоятельно заниматься иностранным языком и работать с иноязычными материалами после окончания вуза.

Учебные задачи дисциплины:

знать:



–наиболее употребительную лексику и грамматические категории в сфере профессиональной коммуникации;

- как правильно использовать основную терминологию своей специальности;
- как работать с двуязычными терминологическими словарями и справочной литературой по своей специальности;
- как читать и понимать со словарем литературу по широкому и узкому профилю специальности; владеть:
- основами публичной речи: делать сообщения, выступать с докладами и презентациями (подготовленная устная речь),
- способами принятия участия в дискуссиях на профессиональные темы: задавать вопросы, поддерживать беседу-диалог (неподготовленная устная речь)
- основными навыками письма: уметь адаптировать и перефразировать письменный текст; уметь:
- аннотировать, реферировать и переводить литературу по специальности.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5-готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью.

ОК-13-владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторiku, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные грамматические правила;
- активный лексический минимум в рамках тем, обозначенных программой;
- основные правила чтения;
- лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера.

уметь:

- делать элементарные устные монологические высказывания с использованием пройденного грамматического и лексического материала;
- читать и понимать адаптированные и несложные в языковом отношении оригинальные тексты;
- работать с текстами, содержащими профессионально значимую информацию;
- читать на иностранном языке литературу по специальности с целью поиска профессионально-значимой информации, переводить тексты по специальности со словарем.

владеть:

- навыками фонетически правильного чтения;
- правильно использовать грамматический материал в рамках тем, обозначенных рабочей программы;
- владеть иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального назначения.

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет и экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.Б.04 Безопасность жизнедеятельности

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины:

Обеспечить современных специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, которые необходимы для:

- создания безопасных условий жизнедеятельности;
- обеспечения качественного функционирования объектов народного хозяйства;
- прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их возможных последствий, принятия грамотных решений по защите населения и производственного персонала в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, при применении средств массового поражения в условиях военных конфликтов, а также в ходе ликвидации их последствий.

Задачи:

- обеспечить теоретическую базу в области Безопасности жизнедеятельности;
- сформировать у студентов – будущих специалистов знаний и навыков по выявлению и идентификации вредных и опасных факторов среды, исследованию их влияния на человека;
- прогнозировать и управлять риском, включая мероприятия по защите людей в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социально-политического характера.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1-владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)

ОК-7-владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОК-15-готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-3-способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ОПК-4-способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методологические основы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- понимать сущность и значение информационных процессов, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
- государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- Российскую систему предупреждения и действий в ЧС, ее структуру и задачи;
- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;
- формы и методы работы по патриотическому воспитанию молодежи.

уметь:

- организовать взаимодействие с детьми и подростками и взрослым населением в локальных опасных и чрезвычайных ситуациях. Применять своевременные меры по ликвидации их последствий.
- владеть методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения в опасных ЧС;
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе, повседневной жизни; организовывать спасательные работы в условиях ЧС различного характера.

владеть:

- культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

#### Аннотация дисциплины Б1.Б.05 Физическая культура

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

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

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных *задач*:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание 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 профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- формирование осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт;
- профилактика асоциального поведения средствами физической культуры и спорта;
- воспитание трудолюбия и организованности, моральной чистоты; нравственности и волевых качеств;
- формирование здоровых традиций, коллективизма;
- воспитание социально-активной личности.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1-владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;
- приемы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи, самопомощи, взаимопомощи при травмах спортивных и бытовых. При экстренных ситуациях, природных катаклизмах, техногенных катастрофах.

уметь:

–использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;

– оказать первую доврачебную помощь, пользоваться средствами оказания первой помощи.

владеть:

–системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке), навыками, средствами оказания первой доврачебной помощи.

В процессе прохождения курса физического воспитания каждый студент обязан:

– систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;

-повышать свою физическую подготовку, выполнять требования и нормы, совершенствовать спортивное мастерство;

– выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;

– соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;

– регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;

– активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, университете;

– проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

#### Аннотация Б1.Б.06 Основы экономической теории

**1. Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины: формирование у студентов экономического мышления и экономических знаний о сущности хозяйственных процессов, экономических законах, о сущности и основах функционирования экономических систем и современных экономических процессах, происходящих в обществе.

Учебные задачи дисциплины:

– формирование экономического мышления, приобретение практических знаний о сущности экономических явлений и процессов;

– изучение основных экономических категорий: производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, занятость, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет.

– изучение основ функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;

– изучение понятия воспроизводства, его стадий и видов;

– изучение понятия «Экономическая система» и её основных элементов;

– определение и изучение основных тенденций в мировой экономике;

– изучение сущности и методов государственного регулирования экономики, налоговой политики, рыночных отношений;

– исследование понятий макроэкономической нестабильности и методов её регулирования.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2-способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

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

В результате изучения дисциплины студент должен:  
знать:

- сущность экономических явлений и процессов;
- определение основных экономических категорий: «производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет»;
- основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
- сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды;
- экономическую сущность понятия «Производство», факторов и ресурсов производства;
- сущность понятия «экономическая система» и её основные элементы;
- сущность понятия «макроэкономическая нестабильность» и методы её регулирования;
- взаимосвязь и взаимозависимость этих экономических явлений;
- общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономикой, налоговой политике, рыночных отношениях;
- основные тенденции в развитии мировой экономики.

уметь:

- применять полученные экономические знания в обыденной и профессиональной жизни;
- применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике;
- определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий;
- определять влияние различных факторов на экономические процессы;
- оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы развития человеческого общества;
- различать типы экономических систем, давать сравнительную характеристику, определять основные элементы экономических систем;
- применять знания об экономической организации производства в дальнейшей разработке дипломного проекта по соответствующему инженерному направлению.

владеть:

- методами исследования экономической теории;
- методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства;
- методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны;
- методикой расчёта основных макроэкономических показателей.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.Б.07 Математика

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 11 з.е. (396 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью преподавания учебной дисциплины «Математика» - является формирование инженера - педагога как специалиста способного использовать теоретические положения для научно - обоснованного решения задач возникающих в технике. Математика является одним из основных учебных предметов, который тесно связан с теоретической механикой, физикой, а также целым рядом инженерных дисциплин. Для глубокого и правильного изучения этих дисциплин будущий инженер - педагог должен иметь достаточно глубокие знания по линейной алгебре, аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и многих переменных, дифференциальным уравнениям, теории рядов, теории вероятностей и ма-

тематической статистике. Эти соображения легли в основу учебной программы по «Высшей математике»

Задачи дисциплины:

- способствовать пониманию основных идей, понятий и методов высшей математики;
- демонстрировать практические приложения Высшей математики в науке, производстве, сфере обслуживания, строительстве, военном деле и т.п.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-8-способность работать самостоятельно

ОК-10-способность к познавательной деятельности

ПК-15-способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- линейную алгебру,
- аналитическую геометрию,
- дифференциальное исчисление функции одной переменной,
- неопределенный и определенный интегралы,
- дифференциальное исчисление функций многих переменных,
- дифференциальные уравнения,
- теорию рядов,
- кратные интегралы,
- криволинейные и поверхностные интегралы.

уметь решать задачи по:

- линейной алгебре,
- аналитической геометрии,
- дифференциальному исчислению функции одной переменной,
- неопределенным и определенным интегралам,
- дифференциальному исчислению функций многих переменных,
- дифференциальным уравнениям,
- теории рядов,
- кратным интегралам,
- криволинейным и поверхностным интегралам.

владеть:

- изобразительными средствами представления математических моделей в объеме, достаточном для понимания их смысла;
- математическим аппаратом при решении профессиональных задач;
- применением математических инструментов, таблиц, учебной и методической литературой в смежных предметах.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.Б.08 Физика

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 11 з.е. (396 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения.

Задачи дисциплины

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области физики;

- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики;
- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;
- формирование у студентов правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или модельных методов исследования;
- выработка у студентов навыков проведения научных исследований с применением современной научной аппаратуры и обработки результатов измерений.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-8-способность работать самостоятельно

ОК-10-способность к познавательной деятельности

ОПК-1-способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-15-способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- суть, внешние признаки, условия существования, количественные характеристики физического явления, его использование в практике;
- определение и характер величины, характеризующей физическое явление, единицы и способы измерения; характеризует данная величина;
- формулировка и математическое выражение физических законов, выражающих связь между величинами, использование законов на практике, границы применения законов;
- опытные факты и основные положения физической теории, ее математический аппарат и круг явлений, охватываемый этой теорией;
- принцип действия технических устройств и физические явления, заложенные в конструкцию устройства.

уметь:

- использовать полученные знания при анализе физических явлений и при решении количественных, качественных и экспериментальных задач;
- работать с научной литературой по физике, таблицами и графиками;

владеть:

- методикой и навыками решения практических задач по физике;
- методикой проведения физического эксперимента и обработки результатов измерений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачеты и экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.Б.09 Химия

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель изучения курса химии – сформировать у студентов основные представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, освоить основные законы химии и основные закономерности развития химических реакций.

Задачи изучения химии

- передать основные теоретические знания по курсу химии;
- помочь учащимся получить навыки выполнения лабораторных работ;
- научить решать типовые задачи и расписывать уравнения реакций;

- что способствует неформальному усвоению теоретического материала;
- сформировать навыки химического мышления у студентов.

В результате изучения курса химии студенты должны приобрести знания, которые помогут решать многочисленные химические проблемы, возникающие при работе в различных отраслях промышленности.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-10- способность к познавательной деятельности

ПК-16-способность 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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные химические законы и понятия,
- основные закономерности химических реакций,
- реакционную способность веществ на основании знания о строении атомов, периодической системы элементов и химической связи.

уметь:

- воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс;
- осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций, используя основные химические закономерности;
- на основании законов и теорий химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, обосновывать оптимальные условия протекания химических процессов.

владеть:

- навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;
- навыками анализа строения и свойств химических соединений;
- навыками ряда методов исследования химических соединений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

## Аннотация дисциплины Б1.Б.10 Информатика

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью дисциплины «Информатика» является формирование у студентов представления о возможностях использования средств вычислительной техники, современных информационно-коммуникационных технологий при решении различного вида экономических, производственных и учебных задач.

Задачи:

- освоение студентами базовых знаний в области теоретических основ информатики, архитектуры компьютера, программного обеспечения компьютерной техники, компьютерных сетей, современных технологий сбора, обработки, хранения и передачи информации, а также тенденций их развития;
- овладение приемами работы с современными пакетами прикладных программ, в том числе технологиями подготовки текстовых документов, реализации расчетных схем и моделей с использованием электронных таблиц, представление полученных результатов в виде отчетов и диаграмм, сетевыми технологиями обмена информации;



– овладение навыками работы с основными компонентами системного программного обеспечения, в том числе широко распространенными операционными оболочками и утилитами для работы с файловой системой и защиты информации.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-12-способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

ОПК-1-способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: роль и место информатики в современном обществе; понятие информации, ее виды и свойства, способы измерения информации, методы ее кодирования и способы представления; принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет.

уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера.

владеть: рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях; программными средствами защиты информации.

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

## Аннотация дисциплины Б1.Б.11Экология

**1. Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель: формирование у студентов экологического понятия о целостности природных комплексов, их динамики и путях рационального использования; формирование экологического мировоззрения, экологической культуры, понимание необходимости сохранения естественных природных ресурсов и поддержания биоразнообразия природных экосистем.

Задачи:

– освоение теоретических основ экологических знаний, научных основ проблем взаимодействия общества и природы;

– сформировать основы навыков слежения за состоянием экологических систем (экологический мониторинг);

– сформировать основы навыков определения экологического риска для производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК-11-способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

ОПК-4-способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-11-способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- предмет, задачи и место основ экологии в системе наук;
- структуру и принципы функционирования надорганизменных систем;
- естественный механизм регуляции численности на популяционном и биоценотическом уровне;
- законы действия факторов среды на организм;
- законы экологической сукцессии;
- проблемы биологической продуктивности;
- роль и значение экологического нормирования;

уметь:

- использовать основные законы рационального природопользования;
- уметь анализировать экологическую ситуацию, проблемы экологической безопасности;
- уметь применять основные законы и принципы экологии для обоснования концепции устойчивого развития;
- объяснять механизмы популяционного равновесия как фактора устойчивости экосистем;
- понимать практическую важность экологических знаний;
- применять экологические знания в практической деятельности для защиты населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

владеть:

- основными понятиями природоохранной деятельности;
- основными понятиями экологической культуры и экологического воспитания.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

### **Аннотация дисциплины Б1.Б.12 Правоведение**

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:**

Изучение учебной дисциплины «Правоведение» имеет целью заложить теоретические основы правовых знаний.

В этой связи **задачами** курса являются:

- Сформировать базовый понятийный аппарат по курсу правоведения;
- Способствовать осмыслению права, как одного из важнейших социальных регуляторов общественных отношений;
- Понять значимость права в условиях развития правового государства и гражданского общества;
- Развивать умение ориентироваться в сложной системе действующего законодательства и правильно применять нормы права в конкретных ситуациях;
- Дать навыки анализа законодательства и практики его применения.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

ОК-3-владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)

**Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:**

- Основные параметры взаимодействия государства, общества, гражданина и права РФ;
- Роль права в политической системе РФ;
- Систему социальных норм, место и роль нравственности и правовых норм в этой системе;
- Конституционный строй, права и обязанности гражданина РФ;
- Основные нормативные правовые документы.

**уметь:**

- Ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;
- Использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;
- Анализировать роль права в политической системе РФ и в других сферах жизнедеятельности;
- Применять усвоенные правовые знания в системе социальной коммуникации,
- применять усвоенные правовые знания в системе социальной коммуникации
- работать с правовой информацией, размещенной в глобальной компьютерной сети Интернет

**владеть:**

- Терминологическим аппаратом данной дисциплины;
- Навыками выступления перед аудиторией по правовой проблематике;
- Навыками анализа нормативных правовых актов, являющихся источниками гражданского, семейного, трудового, конституционного, административного и уголовного права.

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинары, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.Б.13 Медико-биологические основы безопасности

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: формирование единого комплекса знаний по защите работников от производственно обусловленных заболеваний путем снижения техногенных нагрузок со стороны окружающей среды (среды обитания), а также использования лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи:

- сформировать современные представления о травмоопасных и вредных факторах среды обитания;
- обобщить полученные знания о воздействии на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;
- ознакомить студентов с санитарно-гигиенической регламентацией и стратегическим направлением предупреждения профессиональных и других заболеваний;
- привить навыки применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Медико-биологические основы безопасности», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-1-владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)

ОК-7-владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3-способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ОПК-4-способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-16-определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

В результате формирования компетенций 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;
- факторы риска, причинно-следственные связи между качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения;
- медико-биологические особенности воздействия среды обитания на человека, а также особенности возникновения профессиональных и производственно обусловленных заболеваний в современных производственных условиях и общие принципы их профилактики;

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; устанавливать связь между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья, применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим;
- оказывать помощь пострадавшим, получившим травмы или находящимся в терминальных состояниях;

**владеть:**

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности в технических регламентах;
- способами защиты в чрезвычайных ситуациях;
- базовыми методиками обеспечения безопасности среды обитания;
- базовыми навыками оказания помощи пострадавшим.

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.Б.14 Метрология, стандартизация и сертификация

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование необходимых в профессиональной подготовке знаний и умений в области обеспечения технического регулирования и метрологического обеспечения, выявление случаев несоответствия.

Задачи:

- изучение основ техники измерений параметров технических систем;
- формирование навыков работы по нормированию метрологических характеристик и выбору средств измерений;
- формирование знаний и умений в основах государственной системы стандартизации.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

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

**Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-15-способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и термины метрологии, системы сертификации и ее функции;
- роль государства в обеспечении технического регулирования;
- нормирование метрологических характеристик и средств измерений;
- порядок осуществления сертификации, стандартизации, подтверждения соответствия требованиям технического регламента и т.д.

уметь:

- применять нормативно-технические документы по вопросам метрологии, стандартизации и сертификации;
- составлять документации в области технического регулирования.

владеть:

- методиками по осуществлению измерений параметров технических систем;
- методикой поверки и надежности средств измерений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

#### Аннотация дисциплины Б1.Б.15 Инженерная графика

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 6 з.е. (216 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Основная цель изучения начертательной геометрии и инженерной графики в ВУЗе – развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Задачами дисциплины являются:

- выработать технику правильного и достаточно быстрого выполнения графических работ средствами системы КОМПАС 3D и без нее, от руки (эскизы и технические рисунки);
- подробное изучение и прочное усвоение теоретических основ построения проекционных чертежей, приобретение и развитие навыков мысленного представления пространственных форм изображаемых объектов по их проекциям;
- развитие пространственного представления и восприятия на уровне точки, прямой, плоскости, поверхности;
- получение навыков и умений решения позиционных и метрических задач;
- освоение правил выполнения изображений и аксонометрических проекций;
- получение навыков в использовании программных средств компьютерной графики.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-12-способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

ОПК-1-способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия начертательной геометрии и графики.

уметь:

– на основе фундаментальных наук решать задачи управления работоспособность и коммерческой эксплуатацией автотранспортных средств.

владеть:

– методами и технологиями обеспечения работоспособности автомобилей, приемами планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

**5. Виды учебной работы:** практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

#### Аннотация дисциплины Б1.Б.16 Начертательная геометрия

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Основная цель изучения начертательной геометрии и инженерной графики в ВУЗе – развитие пространственного представления и конструктивно – геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Задачами дисциплины являются:

–выработать технику правильного и достаточно быстрого выполнения графических работ средствами системы КОМПАС 3D и без нее, от руки (эскизы и технические рисунки);

–подробное изучение и прочное усвоение теоретических основ построения проекционных чертежей, приобретение и развитие навыков мысленного представления пространственных форм изображаемых объектов по их проекциям;

– развитие пространственного представления и восприятия на уровне точки, прямой, плоскости, поверхности;

– получение навыков и умений решения позиционных и метрических задач;

– освоение правил выполнения изображений и аксонометрических проекций;

– получение навыков в использовании программных средств компьютерной графики

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-12-способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия начертательной геометрии и графики.

уметь:

– на основе фундаментальных наук решать задачи управления работоспособность и коммерческой эксплуатацией автотранспортных средств

владеть:

– методами и технологиями обеспечения работоспособности автомобилей, приемами планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

**5. Виды учебной работы:** практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

#### Аннотация дисциплины Б1.Б.17 Механика

**1.Трудоемкость дисциплины** составляет 7 з.е. (252 час)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: сформировать знания об основных законах классической механики и прикладных ему знаний в области технических наук (теория машин и механизмов, сопротивление материалов, детали машин).

Задачи:

Ознакомление с основными законами классической механики;

Овладение приемами использования основных законов механики в прикладных задачах;

Формирование навыков проведения расчетов механических систем и элементов.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла. **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-8-способность работать самостоятельно

ОПК-1 – способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

владеть:

- навыками расчета основных механических систем;
- методикой расчета прочности конструкций, деталей, элементов машин;
- приемами решения задач прикладной механики.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические расчетно-графические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет и экзамен.

## Аннотация дисциплины Б1.Б.18 Ноксология

**1. Трудоемкость** дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

**2. Цели и задачи изучения** дисциплины

Цель дисциплины – изучение происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них. Углубление и развитие знаний о системе обеспечения безопасности в условиях негативных факторов техносферы.

Задачи дисциплины:

- изучение опасностей, создаваемые избыточными потоками, массы, энергии и информации;
- освоение методов и средств защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, видов мониторинга опасностей;
- оценка негативного воздействия реализованных опасностей, пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности;
- формирование навыков практического использования знаний в области обеспечения безопасности при осуществлении профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7-владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3-способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ОПК-4-способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

-источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей;

-теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;

-характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, -принципы рационального природопользования;

-принципы гигиенического нормирования показателей внешней среды.

Уметь:

– идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния;

– осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

– формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности.

Владеть:

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

– опытом использования научно-технической информации и Internet-ресурсов, баз данных, каталогов и других источников при разработке техники и технологий защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера;

– методами гигиенической оценки параметров окружающей среды.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.Б.19 Теория горения и взрыва

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: формирование у студентов комплекса современных научных представлений о физико-химических закономерностях процессов горения и взрыва, сопровождающих техногенную деятельность человека.

Задачи дисциплины:

– изучение теории теплового и цепного самовоспламенения, зажигания и распространения пламени;

– ознакомление студентов с характером воздействия процессов горения и взрыва на окружающую среду и степень возникающих рисков техногенного и природного характера;

– получение студентами знаний, способствующих правильной оценке процессов горения и взрыва в различных условиях;

– анализ условий горения и взрыва и их влияния на параметры пожаровзрыво-опасности веществ;

– формирование навыков, необходимых для количественного определения физико-химических параметров горения и взрыва.

**3. Место дисциплины в структуре**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**



В результате освоения дисциплины «Теория горения и взрыва» должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-15-готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ПК-10-способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-16-способность 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-17-способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- физические и химические законы, описывающие процессы горения и взрыва;
- условия, протекания процессов горения и взрыва;
- методы описания процессов горения и взрыва;
- классификации видов процессов горения и взрыва;
- физико-химические и физические процессы и явления; сопровождающие горение;
- основные теории горения, условия возникновения и развития процессов горения;
- предельные явления при горении и тепловую теорию прекращения горения;
- механизм огнетушащего действия инертных газов, химически активных ингибиторов, пен, воды, порошков, комбинированных составов;
- типы взрывов, классификацию взрывов, основные параметры энергии и мощности взрыва, принципы формирования формы ударной волны;
- теории теплового и цепного взрывов:

уметь:

- рассчитывать и оценивать тепловые эффекты горения и взрыва;
- определять объем и состав продуктов горения, теплоту сгорания и температуру горения и взрыва;
- рассчитывать основные показатели пожарной опасности веществ и материалов (концентрационные пределы распространения пламени, температуру вспышки, температуру самовоспламенения и др.)

владеть:

- способами теоретического исследования параметров горения и взрыва;
- базовыми навыками анализа экспериментальных данных с точки зрения пожаровзрывобезопасности веществ и материалов;
- навыками расчета изменения параметров горения в зависимости от различных факторов;
- навыками работы с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные, практические работы и самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.20 Электротехника и электроника

**1.Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: сформировать знания об основных законах электротехники, принципах работы электронных устройств и электрических машин.

Задачи:

- Ознакомление с основными законами теории электрических цепей.
- Овладение приемами использования основных законов электродинамики в практических расчетах элементов электронных устройств.

– Формирование навыков проведения расчетов электрических цепей, электронных приборов и устройств.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

#### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1-способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ОПК-5-готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

В результате освоения компетенций студент должен:

знать:

– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;

– компоненты основных электронных устройств;

– методы электрических измерений;

– устройство и принцип работы электрических машин.

уметь:

– пользоваться электроизмерительными приборами и устройствами;

– производить проверку электронных и электрических элементов;

– производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.

владеть:

– методикой расчета основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;

– навыками компоновки электронных устройств;

– приемами использования электроизмерительных приборов при оценке параметров электрооборудования.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

## Аннотация дисциплины Б1.Б.21 Теплотехника

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час)

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

Цель: сформировать знания об основных законах термодинамики и прикладных знаний в области смежных технических наук.

Задачи:

– ознакомление с основными законами классической термодинамики;

– овладение приемами использования основных законов термодинамики в прикладных технических науках;

– формирование навыков проведения расчетов термодинамических систем в условиях теплообмена с окружающей средой.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5-готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

ПК-11-способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате освоения компетенций студент должен:

знать:

– основные законы термодинамики и наиболее важные их следствия;

– место и причины возникновения различных тепло- и массообменных процессов;

– основные виды тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки) и теплообменных аппаратов (прямоточные, противоточные, кожухотрубные, пластинчатые).

уметь:

– проводить расчеты по определению требуемого количества тепла, необходимого для отоплении здания, квартала, района;

– пользоваться официальными документами (СНиПами), регламентирующими уровень комфортной температуры в зданиях и норму расхода тепла.

владеть:

– навыками работы на лабораторном оборудовании по определению основных тепловых характеристик вещества;

– проводить расчеты теплоемкости, теплопроводности, коэффициентов теплоотдачи.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.22 Гидравлика и гидропневмопривод

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: сформировать знания об основных законах статики и динамики жидких и газозообразных сред.

Задачи:

– Ознакомление с основными законами механики жидкостей и газов.

– Владение приемами использования основных законов механики при решении задач газогидродинамических процессов.

– Формирование навыков проведения расчетов различных режимов движения жидкостей и газов.

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5-готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

ПК-16-способность 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

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

– основные физические свойства жидкостей и газов;

– законы и уравнения статики, кинематики и динамики жидкостей и газов;

– свойства идеальной и реальной несжимаемой и сжимаемой жидкостей.

уметь:

– рассчитывать гидродинамические параметры потока жидкости (газа) при внешнем обтекании тел и течениях в каналах (трубах), проточных частях гидрогазодинамических машин;

– проводить гидравлический расчет трубопроводов;

– рассчитывать температурные поля (поля концентраций веществ) в потоках технологических жидкостей и газов.

владеть:

– методиками проведения типовых гидродинамических расчетов гидромеханического оборудования и трубопроводов;

– основными методами измерений, обработки результатов и оценки погрешностей измерений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.Б.23 Надежность технических систем и техногенный риск

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: формирование комплекса знаний и умений студентов в области оценки надежности технических систем и техногенного риска.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и показателей надежности технических систем, основных видов опасностей в техносфере; видов отказов технических систем; методов оценки надежности систем различной структуры;
- освоение основных принципов и способов повышения надежности технических систем;
- формирование умения идентифицировать основные опасности в техносфере; рассчитывать надежность технических систем; производить качественную и количественную оценку техногенного риска;
- формирование навыков моделирования опасностей и снижения техногенного риска в условиях неопределенности.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-1 - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-15 - способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК-17- способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- характеристики основных опасностей в техносфере, характер воздействия –вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
- основные понятия и показатели надежности технических систем;
- виды отказов технических систем;
- методы оценки надежности систем различной структуры;
- методы количественной оценки техногенного риска; методы моделирования –опасных процессов, анализ моделей с точки зрения снижения риска;
- причины нарушения надежности технических систем;
- основные принципы и способы повышения надежности технических систем;

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
  - проводить анализ методов оценки и минимизации воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду;
  - производить количественную оценку надежности элементов технических систем;
  - производить качественную и количественную оценку техногенного риска;
- применять организационные методы минимизации воздействия промышленной деятельности на окружающую среду;

владеть:

- методами обеспечения безопасности среды обитания;
- базовыми навыками использования методов моделирования опасностей и снижения техногенного риска в условиях неопределенности;
- навыками расчета надежности технических систем.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы и самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.Б.24 Управление техносферной безопасностью

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: получение студентами прочных теоретических знаний и практических навыков в области оценки и управления безопасностью объектов и процессов техносферы.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и методологических основ системного анализа, моделирования и управления техносферной безопасностью;
- освоение законодательной и нормативной базы управления охраной окружающей среды;
- изучение возможности экономии природных ресурсов, их рационального использования, охраны и защиты;
- изучение теоретических основ разработки и внедрения систем управления рисками;
- формирование экологического управления с соблюдением требований экологических законов и нравственных принципов, ориентированного на рациональное использование природных ресурсов, их сохранение и воспроизводство в Российской Федерации.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины Б.1.Б.24 «Управление техносферной безопасностью» должны быть сформированы следующие компетенции:

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

ОК-14 - способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

ОПК-3 - способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

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

ПК-12 - способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

**В результате формирования компетенций студент должен:**

знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основы системного анализа;
- теоретические основы математического моделирования систем и процессов в окружающей среде;
- методы управления рисками;
- пути обеспечения устойчивости функционирования техногенных систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- закономерности влияния экологических факторов на живые организмы;
- источники воздействия на окружающую среду, их характеристики и описание;
- структуру органов управления и контроля качества окружающей среды;
- основные виды и способы минимизации отрицательного влияния на окружающую природную среду;
- основные сведения о нормативно-правовых основах управления техносферной безопасностью

(экологического менеджмента, аудита, маркетинга).

уметь:

- использовать знания и законы в области техносферной безопасности для решения ситуативных и проблемных задач;
  - прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия;
  - моделировать опасные процессы в техносфере и обеспечивать безопасность создаваемых систем;
  - применять нормативные основы экологического управления;
  - выявить и сформулировать проблему, связанную с вопросами природопользования, на отдельно взятом хозяйствующем субъекте;
  - принимать решения в области минимизации воздействия производства на окружающую среду;
- владеть:
- базовыми навыками оценки состояния экосистем, использования экологических принципов природопользования ресурсов;
  - представлением о законодательных и нормативных основах в области управления техносферной безопасностью на всех уровнях (международном, национальном, субъектном).
  - базовыми навыками использования достаточно общей теории управления с целью обеспечения техносферной безопасности;
  - навыками по составлению и ведению экологической документации;
  - навыками системного исследования и совершенствования безопасности функционирования техногенных объектов
  - принципами построения моделей систем и процессов;
  - навыками в получении и обработке информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы, и использовании моделей для подготовки и принятия соответствующих управленческих решений;
  - навыками анализа исходной экологической ситуации на предприятиях.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы и самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.Б.25 Надзор и контроль в сфере безопасности

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 5з.е. (180 ч.)

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является формирование необходимых в профессиональной подготовке знаний и умений в области обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, выявление случаев несоответствия нормативным требованиям.

Задачи:

- обеспечение законодательной базой в области контроля и надзора в сфере безопасности;
- изучение правовой системы в сфере безопасности;
- формирование навыков работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области контроля и надзора в сфере безопасности;
- формирование знаний и умений в решении сложных и проблемных вопросов

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)
- ОК-6 способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей
- ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

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

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- роль государства в обеспечении безопасности;
- Федеральные законы и нормативно-правовые акты, содержащие нормы в сфере безопасности;
- порядок осуществления государственного контроля и надзора за соблюдением требований в сфере безопасности.

уметь:

- применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы в сфере безопасности;
- осуществлять контроль и надзор в сфере безопасности;
- составлять документацию в области контроля и надзора безопасности.

владеть:

- навыками работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области безопасности;
- вопросами организации государственного контроля и надзора в сфере безопасности;
- вопросами порядка проведения надзорных функций в сфере безопасности.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.01 Государственные языки РК

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Целями освоения дисциплины Курс «Государственные языки РК» является дисциплиной необходимой для формирования у студентов навыков связной устной и письменной речи на государственных языках Республики Крым. Цель дисциплины состоит в том, чтобы ознакомить студентов со структурой и историческим развитием государственных языков, дать основные сведения по государственным языкам (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и навыков, сформировать у студентов навыки устной и письменной речи.

Задачи дисциплины:

достичь практического овладения студентами основных норм и правил литературного языка (русского, украинского, крымскотатарского);

выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи;

обогащить словарный запас студентов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-13 – владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков

ПК-23 – способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

предмет, задачи и место дисциплины в системе наук.

систему норм литературного языка (русского, украинского, крымскотатарского) и совершенствовать навыки правильной речи;

функцию коммуникации как обмена информацией различного характера, позволяющую толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; государственные языки в объеме, необходимом для получения профессиональной информации на общем и профессиональном уровне.

уметь:

коммуницировать в устной и письменной формах на государственных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

переводить тексты с русского на крымскотатарский, украинский и наоборот;

соблюдать нормы литературного языка (русского, украинского, крымскотатарского) и придерживаться принципов правильного написания слов;

использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

владеть:

основной лингвистической терминологией;

базовым словарным запасом, необходимым для повседневного общения;

нормами устной и письменной речи.

**5. Виды учебной работы:** практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Изучение** дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.02 Основы научных исследований

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины- повышение уровня научно-исследовательской культуры специалиста, путем освоения общих принципов и методологических основ научных исследований.

**Учебные задачи дисциплины:**

– приобретение студентами знаний источников возникновения информации и проблем эволюции науки и техники;

– владение методами системного подхода и мышления, навыками, необходимыми для понимания процесса исследований и использования накопленных знаний в целях научного управления охраной;

– формирование мотивации и способностей для самостоятельного проведения соответствующих исследований в области совершенствования технологий, повышения уровня собственных знаний;

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

ПК-20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

ОК-11 способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные положения теории познания;

– место и роль науки в развитии общества, создании принципиально новых видов техники, технологии, повышении производительности и безопасности труда;

– основы и принципы организации научного исследования, его методiku и методологию;

– содержание основные этапы научного исследования;

– методы теоретического и эмпирического уровня исследования;



– систему организации научных исследований в России. Роль научных кадров, их подготовку и распределение.

уметь:

- эффективно применять научные знания при решении научно-исследовательских проблем;
- находить оптимальный для себя стиль научно-исследовательской деятельности;
- рационально строить научно-аналитическую деятельность;
- проводить комплексные научные исследования для модернизации своей профессиональной деятельности и прогнозировать реальные пути ее совершенствования.

Владеть навыками:

- методологии и методики научного исследования;
- постановки эксперимента в научных исследованиях, обработки научных результатов;
- работы с источниками научно-технической информации
- составления научных отчетов, внедрять результаты исследований и разработок в практику.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

#### Аннотация дисциплины Б.1.В.03 Электробезопасность

**1.Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час)

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

Цель: изучение основ организации безопасной эксплуатации электроустановок на производстве и образовательных учреждениях, методов и средств защиты человека от вредного и опасного действия электрического тока.

Задачи:

- Формирование знаний о составных частях и принципах функционирования системы охраны труда в электроустановках.
- Обучение методам и средствам обеспечения безопасных условий труда в электроустановках.
- Привитие навыков оказания первой помощи пострадавшим от воздействия электрического тока.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 -владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-4 - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 - способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- составные части, цели и задачи электробезопасности на предприятии (учреждении);
- мероприятия и средства защиты человека от воздействия электрического тока и сопутствующих ему явлений;
- способы и средства коллективной и индивидуальной защиты работников от поражения электрическим током;
- принципы организации безопасной эксплуатации электроустановок и электротехнологического оборудования.

Уметь:

- обосновать предложения по совершенствованию мероприятий и средств электробезопасности;
- разработать предложения по снижению электротравматизма по отдельным профессиям и видам работ в отрасли;
- сформулировать основные требования к электробезопасности на предприятии (учреждении);
- оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим от воздействия электрического тока.

Владеть:

- навыками организации трудового процесса в соответствие с современными достижениями в сфере электробезопасности;
- навыками применения новейших аппаратно-программных средств для повышения общекультурных и профессиональных знаний в области электробезопасности.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.04 Основы проектирования предприятий

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. ( 144 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования и реконструкции производственных предприятий с учетом интенсификации и ресурсосбережения производственных процессов.

Изучение дисциплины завершает конструкторскую подготовку студента, обобщая знания, полученные при изучении многих общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин. Знакомит с практическими методами выполнения проектов производственных предприятий, которые в дальнейшем студенты применяют и при дипломном проектировании.

Задачи:

- изучение состояния, оценка путей и основных форм развития производственно-технической базы (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства);
- освоение методологии технологического проектирования производственных предприятий;
- овладение приемами анализа состояния производственно-технической базы действующих производственных предприятий;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-10 способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- закономерности изменения производственно-технической базы предприятия;
- методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования предприятия;
- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта;

- методы расчета площадей помещений;
- методы расчета запасов материалов и запасных частей;
- показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.

уметь:

- выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования предприятия;
- рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию станков;
- производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта;
- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.

владеть навыками:

- расчетов, необходимых при проектировании предприятий;
- выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы предприятий.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.05 Экономика предприятия

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Целями освоения дисциплины являются: формирование знаний, умений, навыков и компетенций с целью изучения проблем функционирования предприятий и организаций в условиях современной экономики как субъектов рыночных отношений, а также изучение основ современного производственного менеджмента промышленных предприятий.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,
- изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии
- обучить студентов применению методик планирования и организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его производства.
- развить компетентность студентов в области определения формирования экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,
- изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии
- обучить студентов применению методик планирования и организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его производства.
- развить компетентность студентов в области определения путей совершенствования производственного аппарата предприятия;
- развить компетентность студентов в области менеджмента, теоретический взгляд на природу и сущность управления;
- изучение расчета затрат на производство и реализацию продукции ремонтных мастерских, автотранспортных предприятий, предприятий сервисного обслуживания;
- освоение основных методов экономического анализа инженерных решений;

– сформировать знания у студентов о сущности организации как объекта управления; рассмотреть миссию, цели, функции менеджмента и связующие процессы; социально-экономические аспекты управления.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные термины, используемые в экономике предприятия и предпринимательстве;
- основы предпринимательской деятельности;
- организацию производственного и трудового процесса на предприятии;
- основы производственного и бизнес-планирования;
- методику расчета калькуляции себестоимости продукции и цены предприятия;
- методику расчета показателей эффективности использования основных и оборотных средств, трудовых ресурсов;
- основные положения инновационной и инвестиционной политики предприятия;

уметь:

- осуществлять производственную деятельность по информационному обеспечению, организации труда и производства, метрологического технического контроля
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности предприятия;
- делать расчет производственной мощности и производственной программы предприятия;
- рассчитывать показатели движения и использования основных и оборотных средств;
- определять выработку и трудоемкость продукции;
- делать расчет месячной заработной платы при сдельной и повременной форме оплаты труда;
- рассчитать себестоимость единицы продукции и сметы затрат;
- рассчитать показатели прибыли и рентабельности;
- рассчитывать показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия;
- разработать и экономически обосновать бизнес-план;

владеть:

- аналитическими методами для оценки конкурентного положения предприятия на рынке;
- методами формирования и реализации стратегий транспортных предприятий;
- математическими методами для расчета экономических показателей предприятия.

5. **Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

6. **Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.06 Технологии промышленности

1. **Трудоемкость дисциплины** составляет 8 з.е. ( 288ч.).

### **2. Цель и задачи дисциплины**

**Целью дисциплины** изучения дисциплины является овладение студентами обоснованной системой знаний и практическими навыками проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

Учебные задачи дисциплины:

- сформировать у студента фундаментальные знания в области наук, составляющих теоретическую основу специальности, умения прогнозировать развитие научных исследований, технологий и технологического оборудования, обладающих новизной и практической ценностью;
- обучить студента методологии теоретического и экспериментального исследования, диагностирования, моделирования и оптимизации процессов механической и физико-технической обработки, технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки;
- обучить студента методологии инженерно-технического творчества, сформировать у него навыки генерации инновационных идей и создания новых технологий и технологического оборудования;
- развить у студента навыки проектирования, расчета и совершенствования технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки
- разрабатывать оптимальные технологические процессы с заполнением всей требуемой технологической документации на различные изделия машиностроения для всех типов производств - от единичного до массового.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-2 – способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;

ПК-12 – способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные положения и понятия технологии машиностроения,
- теорию базирования и теорию размерных цепей,
- основы формирования требований к свойствам материалов в процессе проектирования изделий, основы построения системы размерных связей при проектировании изделий,
- основы и закономерности реализации размерных связей в процессе сборки машины,
- закономерности обеспечения требуемых свойств материала и формирования размерных связей детали в процессе ее изготовления,
- временные связи и экономические показатели производственного процесса,
- методику разработки технологического процесса изготовления машины;

уметь:

- анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин,
- моделировать размерные связи технологического процесса изготовления детали и сборки машин,
- выполнять расчеты размерных связей, необходимые при проектировании изделия и технологии его изготовления, проводить исследования по совершенствованию технологических процессов с целью повышения качества изделий, производительности труда, снижения себестоимости,
- разрабатывать технические задания на проектирование и модернизацию технологического оборудования, приспособлений, инструментов, средств автоматизации обработки и сборки, транспортировки на базе применения систем ЧПУ и ЭВМ;

владеть:

– современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений при проектировании и управлении процессами изготовления деталей и сборки машин.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет и экзамен.

Аннотация дисциплины Б.1.В.07 Техносферная безопасность

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 час)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: сформировать у будущих специалистов научную, методическую и организационную основу для сохранения жизни, здоровья и работоспособности в процессе трудовой деятельности.

Задачи:

- Обеспечить теоретическую базу для формирования мотивации к безопасному труду.
- Развить компетентность студентов в области законодательства по охране труда.
- Обучить студентов идентифицировать опасности и использовать основные мероприятия и средства для улучшения условий труда.
- Ознакомить с документацией по охране труда.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ОПК-4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК-19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- Основы законодательства в области охраны труда;
- Основные термины и понятия охраны труда;
- Способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

уметь:

- Применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- Идентифицировать опасности;
- Использовать законодательную базу охраны труда;
- Анализировать условия труда на рабочем месте;
- Предложить мероприятия для улучшения условий труда;

владеть:

- Терминологией науки «охрана труда»;
- Пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- Базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов;

– Базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзаменом.

#### Аннотация дисциплины Б.1.В.08 Эргономика рабочего места

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: формирование целостного представления об эргономических особенностях рабочих мест.

Задачи:

- знакомство с историей развития и современным состоянием эргономических исследований;
- изучение распределения функций и организацией взаимодействия системы «человек-техника», «человек-техника-среда»;
- формирование знаний о психических состояниях человека в процессе работы, методах исследования практических состояний человека;
- знакомство с научными основами обеспечения безопасности труда в системе «человек-техника», «человек-техника-среда».

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-4 способность и готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способность принимать нестандартные решения, решать проблемные ситуации

ПК-12 способность и готовность формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать отечественный и зарубежный опыт

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет знать:

- основополагающие эргономические принципы организации рабочих мест;
- эргономическую составляющую трудовой деятельности.

уметь:

- реализовать технологии, основанные на требованиях эргономичности;
- проводить индивидуальную работу на производстве с учётом эргономики;
- осуществлять профессиональную деятельность на основе эргономических принципов.

владеть:

- профессиональной терминологией;
- способностью в области модернизации существующих и разработки новых методов работы, ориентированных на требования эргономичности;
- знаниями в сфере социально-психологической деятельности, связанной с участием в разработке планов по охране труда организаций с учетом закономерностей и принципов современной эргономики.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Формы аттестации по дисциплине:** зачет.

#### Аннотация дисциплины Б1.В.09 Расследование несчастных случаев на производстве

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.).

## 2. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование у будущих специалистов знаний и умений по проведению расследования и ведения учета несчастных случаев, профессиональных заболеваний, с целью предотвращения производственного травматизма и профессионального заболевания, а так же защиты прав работников, гарантированных законодательством по вопросам охраны труда.

Задачи:

- Сформировать общее понятия о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости;
- Изучить основные причины возникновения несчастных случаев, методы анализа производственного травматизма;
- Изучить порядок расследования несчастных случаев на производстве, в организациях, учреждениях;
- Овладеть методами и способами по предотвращению возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- Изучить порядок расследования хронических профессиональных заболеваний.

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

## 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-9 способность принимать решения в пределах своих полномочий

ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК-17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

знать:

- законодательную и нормативную базу по расследованию и учету несчастных случаев, профессиональных заболеваний в России;
- порядок формирования комиссии и сроки расследования несчастных случаев;
- расследование групповых, тяжелых несчастных случаев и несчастных случаев со смертельным исходом;
- порядок расследования хронических профессиональных заболеваний;
- методы анализа несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- методы выявления причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- расследования и учет несчастных случаев происшедших со спортсменами во время тренировочных занятий;
- специальное расследование во время учебно-воспитательного процесса;

уметь:

- выявлять и анализировать причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- организовывать проведение расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- оформлять акт формы Н-1 о несчастном случае на производстве;
- оформлять в составе комиссии, на основании нормативных документов, материалы расследования хронических профессиональных заболеваний;

владеть:

- методикой расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний на производстве и во время учебно-воспитательного процесса;
- законодательными документами и нормативно-правовыми актами по охране труда, касающиеся расследования и анализа несчастных случаев на производстве.



**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Формы аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.10 Гигиена труда и производственная санитария

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 11 з.е. (396 час)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения – получение студентами знаний, умений и владения навыками выявления механизма влияния на организм работающего потенциально опасных и вредных факторов производственного процесса и окружающей среды, разработки организационно-технических, социально-экономических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических мероприятий, направленных на устранение действия этих факторов и предупреждения профессиональных заболеваний, создания наилучших условий труда, обеспечение здоровья и высокого уровня работоспособности.

Задачи дисциплины для достижения поставленной цели изучить:

- гигиеническую классификацию труда;
- функции гигиены труда и промышленной санитарии;
- виды вредных производственных факторов, которые влияют на организм работающего и средства защиты;
- влияние производственного шума на организм работающего и меры защиты;
- влияние производственной вибрации на организм работающего и меры защиты;
- влияние производственного излучения (ионизирующего, ультрафиолетового, инфракрасного, лазерного, электромагнитного, ультразвукового и др.);
- влияние вредных веществ (химических, производственной пыли, газов, паров);
- влияние уровня производственного освещения (естественного, совмещенного и комбинированного);
- влияние физиологии труда, то есть трудовой деятельности и условий труда на физиологические функции человека.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ПК-14 способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

ПК-16 способность 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

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основы законодательства в области охраны труда;
- основные термины и понятия охраны труда;
- способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- идентифицировать опасности;
- использовать законодательную базу охраны труда;
- анализировать условия труда на рабочем месте;

- предложить мероприятия для улучшения условий труда; владеть:
  - терминологией науки «охрана труда»;
  - пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
  - базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
  - базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.
- 5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, лабораторные работы, курсовая работа, самостоятельная работа.
- 6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет и экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.11 Экологические безопасные технологии промышленности

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.).

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является теоретическая и научная подготовка бакалавра к систематизации теоретических знаний и практических умений и формировании у студента навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области технологии и оборудования механической и физико-химической обработки.

Учебные задачи дисциплины:

- сформировать у студента фундаментальные знания в области наук, составляющих теоретическую основу специальности, умения прогнозировать развитие научных исследований, технологий и технологического оборудования, обладающих новизной и практической ценностью;
- обучить студента методологии теоретического и экспериментального исследования, диагностирования, моделирования и оптимизации процессов механической и физико-технической обработки, технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки;
- обучить студента методологии инженерно-технического творчества, сформировать у него навыки генерации инновационных идей и создания новых технологий и технологического оборудования;
- развить у студента навыки проектирования, расчета и совершенствования технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки
- разрабатывать оптимальные технологические процессы с заполнением всей требуемой технологической документации на различные изделия машиностроения для всех типов производств - от единичного до массового.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-15 – готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-9 – готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-10 – способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли;

- теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов;
  - физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей;
  - методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием;
  - теоретические основы исследований и испытаний технологических систем;
  - методы диагностирования оборудования с использованием современных приборов оборудования и компьютерных технологий;
  - методы оптимизация параметров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления;
  - методологию проектирования, расчета и оптимизации параметров режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки, обеспечивающих технически, экономически и энергетически эффективные процессы механической и физико-технической обработки;
  - теорию и методологию проектирования металлорежущих станков, станочных систем, автоматических линий, оборудования для физико-технической обработки;
  - методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификации процессов механической и физико-технической обработки;
  - особенности применения процессов механической и физико-технической обработки в автоматизированном производстве, в т.ч.: управление; моделирование и оптимизацию параметров процессов, оборудования и инструментов; теорию надежности; методы диагностики процессов формообразования поверхностей и состояния технологического оборудования, оснастки и режущего инструмента;
  - структурно-фазовые изменения в материалах при механических и физико-технических методах воздействия режущего инструмента или направленного потока энергии на обрабатываемую поверхность.
- уметь:
- моделировать процессы механической и физико-технической обработки, технологического оборудования и режущих инструментов при формообразовании поверхностей деталей машин;
  - оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления;
  - разрабатывать конкурентоспособные технологии механической и физико-технической обработки при формообразовании поверхностей деталей машин, приборов и аппаратов, включая технологии комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов;
  - прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах;
  - разрабатывать конструкцию, выполнять расчеты и оптимизации параметров инструмента и технологической оснастки, обеспечивающих технически и экономически эффективные процессы механической и физико-
  - выполнять диагностирование процессов формообразования поверхностей, технологического оборудования, оснастки и режущего инструмента;
  - решать проблемы рациональной эксплуатации технологического оборудования, режущего инструмента и оснастки
- владеть:

- методами диагностирования, проектирования экологически и безопасных механических и физико-химических обработок.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Формы аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.12 Системы нормализации микроклимата

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 час.)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: подготовка будущих специалистов охранного профиля к решению задач, связанных с контролем и оптимизацией параметров воздухообменных процессов в целях нормализации воздушной среды эксплуатируемых помещений.

Задачи:

- Формирование знаний, связанных с вопросами гигиенических и технологических основ вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Изучение особенностей теплового и влажностного режимов производственных помещений.
- Освоение методов оценки и анализа состояния воздушной среды производственных, общественных и прочих эксплуатируемых помещений.
- Изучение подходов и методов моделирования процессов, оптимизирующих параметры воздушной среды.
- Изучение методов очистки воздуха от пыли и вредных веществ.
- Изучение систем промышленной, общеобменной, местной вентиляций и основ кондиционирования воздуха

**3. Место дисциплины» в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОПК-1 Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
- ОПК-3 Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
- ПК-9 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
- ПК-12 Способность применять действующие нормативно- правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- гигиенические и технологические основы вентиляции и кондиционирования воздуха;
- нормативно-техническую базу, используемую для регулирования процессов вентиляции и кондиционирования воздуха;
- свойства влажного воздуха и тепло-влажностные режимы производственных помещений;
- принципы функционирования инженерных вентиляционных систем и оборудования, вопросов аэро- и термодинамики;
- способы очистки воздуха от пыли и защиты атмосферного воздуха от загрязнения вентиляционными выбросами;
- основы кондиционирования воздуха.

уметь:

- разрабатывать (с целью оптимизации параметров воздушной среды и приведению их к гигиеническим нормам) технические требования (технические задания):
  - по изменению режимов работы или модернизации, при необходимости, систем вентиляции (кондиционирования),

- по локализации и снижению (исключению) вредных выделений выявленными источниками, генерирующими их.
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование предлагаемых методов изменения состояния воздуха.
- контролировать соответствие параметров воздушной среды производственных или общественных помещений после реализованных мероприятий по изменению режимов систем вентиляция (кондиционирования) и локализации источников вредных выделений.

владеть:

- методами и способами оперативного контроля за состоянием воздушной среды и выявления источников, ухудшающих ее свойства, а так же определения мощности и интенсивности вредных выделений;
- навыками оценки параметров текущих режимов работы действующей системы приточно – вытяжной вентиляции или кондиционирования, определяющие их производительность и эффективность;
- способностью разрабатывать и внедрять модели процессов изменения параметров состояния воздуха производственных помещений с целью приведения их к гигиеническим нормам.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Формы аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.13 Законодательство об охране труда

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.).

## **2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Законодательство об охране труда» является формирование необходимых в профессиональной подготовке знаний и умений, обеспечивающих правовую защиту работников, соблюдение требований законов и иных нормативных правовых актов, выявление случаев несоответствия нормативным требованиям.

Задачи:

- обеспечение законодательной базой в области охраны труда;
- изучение правовой системы регулирования охраной труда;
- формирование навыков работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области охраны труда;
- формирование знаний и умений в решении ситуационных практических задач.

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### **. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)

ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ОПК-4 способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- систему законодательства об охране труда;
- конституционные права по вопросам охраны труда и правовые меры «Трудового Кодекса РФ»;
- обязанности работодателя и работника по обеспечению требований охраны труда;
- порядок расследования несчастных случаев на производстве;
- основные принципы и задачи социального страхования

уметь:

- определять права работников на конкретном производстве относительно охраны труда;
- работать с нормативно-правовыми документами: инструкции, акты по расследованию несчастных случаев, карта условий труда и т.д.
- применять нормативно-правовые мероприятия по созданию здоровых и безопасных условий труда.

владеть:

- навыками работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области охраны труда;
- мерами и средствами обеспечения прав на охрану труда;
- вопросом контроля и ответственности за нарушение требований в сфере охраны труда.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.14 Безопасность работ при ремонте оборудования

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: сформировать у студентов основные представления об обеспечении безопасности при различных видах ремонтных работ.

Задачи:

- развить компетентность студентов о нормативно-правовой базе организации и проведения ремонтных работ.
- обеспечить теоретическую основу для изучения различных видов ремонта оборудования.
- обучить студентов использованию основных способов и средств обеспечения безопасности на ремонтируемых объектах.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Безопасность работ при ремонте оборудования», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-7- владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ПК-11- способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12- способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

**знать:**

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основные виды ремонта оборудования;
- принципы построения структурной модели безопасности работ;
- основные правовые и нормативные документы для проведения ремонта оборудования;

**уметь:**

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- создавать структурные модели безопасности работ;
- проводить анализ ремонтных работ с точки зрения безопасности;
- определить необходимые мероприятия для обеспечения безопасности при ремонте оборудования;

**владеть:**

- базовыми навыками организации ремонтных работ;
- базовыми навыками подготовки документов для проведения ремонтных работ;
- навыками подготовки и проведения обучения работников ремонтных подразделений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

#### Аннотация дисциплины Б.1.В.15 Пожарная безопасность

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 6 з.е. (216 час)

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

Цель: изучение основ организации системы пожарной безопасности на объектах защиты, безопасной эксплуатации оборудования, электроустановок на производстве, в образовательных и социальных учреждениях, методов и средств защиты человека от вредного и опасного действия пожара и взрыва.

Задачи:

- дать знания о правовых, экономических и социальных основах обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации;
- подготовить студентов, будущих инженеров и педагогов, к грамотным и целесообразным действиям в чрезвычайной ситуации, связанной с пожарной опасностью, и при ликвидации ее последствий;
- дать знания и выработать навыки соблюдения нормативных документов по пожарной безопасности и правил противопожарного режима;
- формирование у студентов знаний об основных средствах пожаротушения и работе с ними;
- дать знания о структуре и принципах организации и функционирования системы пожарной безопасности предприятия и учреждения;
- дать знания об основах деятельности Государственного пожарного надзора.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

#### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-15 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ПК-10 способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-15 способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК-17 способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы организации противопожарной охраны;
- классификацию, характеристики, показатели пожарной опасности веществ и материалов;
- основные принципы, правила и требования нормативных документов по пожарной безопасности;
- технические средства и оборудование первичных средств пожаротушения и систем противопожарной защиты;
- правовые основы обеспечения пожарной безопасности предприятия, учреждения;

уметь:

- оценивать возможный риск пожаров, взрывов;
- применять своевременные меры по защите от пожаров и их ликвидации;
- предлагать инженерно-технические и организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предприятий, учреждений;
- организовывать спасательные работы, грамотно применять средства защиты;
- составлять приказы и инструкции, касающиеся вопросов пожарной безопасности;
- оформлять документы по расследованию пожаров;
- анализировать результаты расследования пожаров и принимать адекватное решение;

- правильно ориентироваться в сложившихся ситуациях;
- применять на практике приобретенные теоретические знания;
- создавать безопасные и безвредные условия труда;
- проводить обучения по вопросам пожарной безопасности.

владеть

- нормативно-правовой документацией и использовать ее при осуществлении профессиональной деятельности;
- законодательными и правовыми документами по анализу, расследованию и профилактике пожаров.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические, лабораторные работы, курсовой проект, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.16 Элективные курсы по физической культуре

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 9 з.е. (328 ч.).

## **2. Цель и задачи дисциплины**

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

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание 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 профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- формирование осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт;
- профилактика асоциального поведения средствами физической культуры и спорта;
- воспитание трудолюбия и организованности, моральной чистоты; нравственности и волевых качеств;
- формирование здоровых традиций, коллективизма;
- воспитание социально-активной личности.

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

## **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОК-8**Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения компетенций студент должен:

**Знать:** практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического



развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**Уметь:** использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

**Владеть:** системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке). В процессе прохождения курса физического воспитания каждый студент обязан:

- систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- повышать свою физическую подготовку, выполнять требования инормы, совершенствовать спортивное мастерство;
- выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;
- соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;
- регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, университете;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой.

**5. Виды учебной работы:** практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Введение в специальность

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: формирование у студентов мотивации к учебе, к когнитивной деятельности и познанию основ безопасности.

Задачи:

- обеспечить теоретическую базу для развития профессионально значимых качеств специалиста в области охраны труда и техносферной безопасности;
- ознакомить студентов с содержанием нормативных документов, регламентирующих выпуск дипломированных специалистов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата);
- обучить студентов использованию некоторых методик и приемов для саморазвития;
- дать студенту-первокурснику представление о выбранной им специальности, о перспективах деятельности будущего молодого специалиста.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Введение в специальность», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-4 владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)

ОК-10- способность к познавательной деятельности

ОПК-1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

В результате формирования компетенций студент должен:  
знать:

- предмет, задачи и место данной профессиональной специальности в системе наук и видов деятельности;
- основные компетенции, которыми должен обладать выпускник бакалавриата;
- основную цель охраны труда, а также методы и средства для достижения техносферной безопасности;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат техносферной безопасности;
- формировать мотивацию к продуктивной деятельности; организовать самостоятельную работу; работать с научно-технической литературой.

владеть:

- базовыми методиками работы на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- навыками устной и письменной речи;
- базовыми навыками работы на компьютере;
- базовыми представлениями о тренингах.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы и самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Основы охраны труда

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель: формирование у будущих специалистов научной, методической и организационной основы для сохранения жизни, здоровья и работоспособности в процессе трудовой деятельности; развитие **мотивации к учебе, к когнитивной деятельности и познанию основ безопасности.**

Задачи:

- обеспечить теоретическую базу для развития профессионально значимых качеств специалиста в области охраны труда и техносферной безопасности; формирования мотивации к безопасному труду.;
- развить компетентность студентов в области законодательства по охране труда;
- обучить студентов идентифицировать опасности и использовать основные мероприятия и средства для улучшения условий труда;
- ознакомить с документацией по охране труда.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК-10 - способность к познавательной деятельности;

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

ПК-21 - способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы законодательства в области охраны труда;
- основные термины и понятия охраны труда;
- воздействие негативных факторов на человека;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.
- способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;
- основные приемы первой помощи, методы защиты от опасных ситуаций;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат техносферной безопасности и охраны труда;
- идентифицировать опасности;
- использовать законодательную базу охраны труда;
- анализировать условия труда на рабочем месте;
- предложить мероприятия для улучшения условий труда;
- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- формировать мотивацию к продуктивной деятельности; организовать самостоятельную работу;
- работать с научно-технической литературой.

владеть:

- терминологией науки «охрана труда»;
- пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
- базовыми навыками оказания первой помощи;
- базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 История науки и техники

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.).

**2. Цель и задачи дисциплины**

Изучение курса «История науки и техники» преследует цель формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

Задачи:

- научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;
- научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;
- научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.
- формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-10 способность к познавательной деятельности

ОПК-1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;
- осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

уметь:

- анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;
- выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;
- использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

владеть:

- основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- основами исторического мышления;
- навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы;
- навыками использования исторических знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации и взаимной обусловленности их с развитием науки и техники.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 История инженерной деятельности

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.).

## **2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «История инженерной деятельности» является изучение истории становления инженерной мысли, формирование представлений об области, объектах, видах и задачах инженерной деятельности, а также основ инженерной культуры.

Задачи дисциплины: изучение методических основ постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий, методов поиска решения инженерных задач на уровне изобретения; формирование умений самостоятельно ставить технические задачи и осуществлять поиск их решения методами инженерного творчества; формирование навыков применения методов инженерного творчества при решении конструкторско-технологических и производственных задач.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

## **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

ОК-10: способность к познавательной деятельности;

ОПК-1: способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ПК-21: способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива.

В результате освоения дисциплины «История инженерной деятельности» обучающийся должен:

знать:

- основные понятия техники;

- критерии эффективности (развития) технических объектов;
- законы строения и развития технических объектов;
- методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий;
- интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения;
- уметь:
- использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения;
- самостоятельно выполнять постановку технических задач создания новой техники и технологий, определять состав их критериев эффективности;
- осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного творчества;
- использовать знания интуитивных, эвристических и алгоритмических методов инженерного творчества для саморазвития и повышения своей квалификации; - оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения;
- владеть навыками:
- анализа и обобщения информации о проблемных ситуациях при постановке технических задач; - постановки технических задач по созданию новой техники и технологий, выбора их критериев эффективности;
- поиска решения технических задач, интуитивными, эвристическими и алгоритмическими методами инженерного творчества;
- описания технического решения инженерной задачи в форме описания изобретения.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Математическая статистика

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель: усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов;
- математического мышления, использования;
- математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК - 15 – способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

ПК-20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения;
- основные области приложения рассматриваемых моделей;
- уметь:
- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями;
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями;
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров;
- проводить анализ решений задач;
- владеть:
- представлением о предмете и методах математической статистики;
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности;
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных;
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Математическая обработка результатов наблюдений

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.).

## **2. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** сформировать у студентов основные представления о современной теории инженерно-физического эксперимента, ориентированное на ее использование, как в исследовательских лабораториях, так и при подготовке курсовых и выпускных квалификационных работ. Основной целью ставится теоретическое овладение математическими методами обработки экспериментальных данных.

**Задачи дисциплины:**

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- ознакомление с основными этапами проведения экспериментальных исследований;
- изучение методологии моделирования технологических процессов;
- ознакомление с методикой планирования и проведения экспериментов, обработки и оценки полученных результатов экспериментальных исследований.

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- ПК-15 – способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- ПК-20 – способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;
- ПК-22 – способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

**В результате формирования компетенций студент должен:**

**знать:**

- место экспериментального метода среди других методов научного познания;

- методологию эксперимента;
- математические методы обработки экспериментальных данных;

**уметь:**

- классифицировать систематические, случайные и грубые погрешности, выявлять и отбрасывать последние;
- находить погрешности прямых и косвенных измерений;
- определять потребное минимальное количество измерений, которое обеспечивает получение наиболее объективных результатов при минимальных затратах времени и средств;
- устанавливать эмпирические зависимости, аппроксимации связей между варьируемыми характеристиками и оценивать степень адекватности предложенных зависимостей;

**владеть:**

- владеть (быть в состоянии продемонстрировать) методами математической обработки экспериментальных данных.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачетом в 3-ом семестре.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Социология

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72час.)

**2. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: «Социология» - социологическое образование и воспитание студентов (их социализация).

Задачи дисциплины:

1. представить различные позиции и в то же время, на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание социологии, ее структуру и функцию и ее влияние в жизни человека и общества;
2. раскрыть проблемы организации и эволюции человека и общества как таковой, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества;
3. рассмотреть проблемы формирования социальных институтов в современной России (РФ).

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины (учебного курса) студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);
- владение 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),
- способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14),
- способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

**ЗНАТЬ:**

- основные этапы становления Социологии как науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;
- взаимодействие с различными формами общественного сознания;
- особенности национальных, мировых культур;
- понятийно-категориальный аппарат дисциплины;
- главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

**УМЕТЬ:**

- оперировать понятийно-категориальным аппаратом дисциплины;
- правильно, чётко, логически стройно, лаконично и непротиворечиво излагать свои мысли;
- анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;
- применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.
- ориентироваться в социальном пространстве России и Республики Крым;
- применить полученные знания в практической жизни.

**ВЛАДЕТЬ:**

- технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;
- навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, конфессиональными и культурными различиями;
- навыками работы в профессиональных коллективах, способностью обеспечивать работу данных коллективов соответствующими материалами

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Политология

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72час.)

**2. Цель и задачи дисциплины**

Цель: политическое образование и воспитание студентов (их политическая социализация).

Задачи:

- знакомство с основными концепциями и ведущими школами в области политической науки;
- освоение основных категорий и понятий дисциплины;
- знакомство с основными методами политологии и практикой их применения;
- обеспечение целостного представления о взаимодействии политических институтов, их структуре, внешних и внутренних связях, саморазвитии, о специфических отношениях, которые складываются между объектом и субъектом политики в процессе их взаимодействия;
- сформировать первичные политологические знания, которые послужат теоретической базой для осмысления социально-политических процессов, для формирования политической культуры, выработки личной позиции и более чёткого понимания меры своей ответственности.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

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

ОК-3 владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)

ОК-5 владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью

ОК-14 способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

ПК-21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен знать:

- предмет, объект, понятийно-категориальный аппарат и методологию политической науки;
- основные этапы развития и концепции политической науки;



- специфику политических процессов и политической деятельности;
  - сущность и функции политической власти;
  - структуру, механизм функционирования политических систем и виды политических режимов;
  - место и роль государства в политической системе;
  - социальную роль и особенности функционирования политических партий, политических идеологий;
  - сущность, механизм формирования и деятельности политических элит и лидеров;
  - основные теории демократии, систему прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации и Республике Крым;
  - роль политического сознания и политической культуры в структуре и функционировании политической власти;
  - природу и причины возникновения политических конфликтов;
  - место и роль международных отношений в мировом политическом процессе;
- уметь:
- оперировать понятийно-категориальным аппаратом дисциплины;
  - правильно, чётко, логически стройно, лаконично и непротиворечиво излагать свои мысли;
  - анализировать специфику политических систем и режимов, партийных и избирательных систем, механизмы принятия политических решений;
  - анализировать политические программы партий и кандидатов на выборах в органы власти;
  - анализировать теоретические и эмпирические знания о природе политики, власти, лидерства, идеологии;
  - ориентироваться в информационном политическом поле России и Республики Крым;
  - ориентироваться в международной политической жизни, геополитической обстановке, политическом процессе в РФ и Республике Крым;
  - применить полученные знания в практической жизни;
- владеть:
- навыками анализа политических предвыборных программ, лозунгов, деклараций;
  - способностью выстраивать логические аналогии между событиями, организациями, персоналиями в политической истории и современной политике;
  - навыками идеологической идентификации политических структур и движений;
  - пониманием собственной политической субъектности как гражданина Российской Федерации.
- 5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.
- 6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Культура народов и этнических групп Крыма

1. **Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 час.).

2. **Цель и задачи** изучения дисциплины (модуля)

**Цель дисциплины:** Представить возможность студентам сориентироваться в культурно-историческом процессе в Крыму, определить свое место в нем, включить в свое мировоззрение и жизненный опыт пласт крымской духовной и материальной культуры в качестве основы для формирования социальных, нравственных и профессиональных связей в крымском социуме.

**Задачи:**

- Дать минимальный набор концептуально и конкретно-исторических знаний о культурно-историческом процессе в Крыму в привязке к меняющимся естественно-географическим условиям с периода, первоначально нашедшего отражение в системе естественно-исторических наук по настоящее время.
- Сформировать понимание многообразия и богатства содержания феномена «крымской культуры».
- Привить навыки культурной открытости и толерантности как условия существования поликультурного, полиэтничного, многоязычного сообщества народов России, чьи представители проживают в Крыму.

3. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

4. **Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Шифр компетенции. Расшифровка приобретаемой компетенции

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

ОК-7 владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ПК-21 способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

**знать:**

- Основные концепции и категории историко-культурного процесса
- Географические, экономические и социальные факторы, формирующие культуру.
- Этнические группы и народы, оставившие следы своего присутствия в Крыму.
- Культурные памятники и процессы в Крыму в древности, средние века и в настоящее время.
- Народы, сформировавшиеся на территории Крыма, основные компоненты их культуры.
- Основные характеристики современного этнокультурного процесса в Крыму.

**уметь:**

- Анализировать культурные феномены и процессы в связи с различными факторами, воздействующими на него.
- Воспринимать иную культуру как объект уважения, изучения и плодотворного взаимодействия.
- Вступать и поддерживать кросскультурный диалог в своей повседневной и жизни и профессиональной деятельности.
- Соблюдать правила этикета в межэтническом и межрелигиозном общении.

**владеть:**

- Навыками восприятия иной этнической или религиозной культуры на базе общечеловеческих ценностей.
- Навыками построения общения и сотрудничества в поликонфессиональном, полиэтническом обществе.
- Навыками представления собственных культурных и религиозных предпочтений в толерантных и общеприемлемых формах.

## **5. Виды учебной работы.**

- лекции
- практические работы
- самостоятельная работа студентов

## **6. Форма аттестации по дисциплине**

Зачет в III семестре.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Культурология

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72час.)

### **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины:** совместно с другими социально-гуманитарными дисциплинами помочь обучающемуся в деле самостоятельной выработки мировоззренческих ориентиров, ценностных установок, общекультурной самоидентификации. Основы культурологического знания предполагают развить творческие способности человека в современной жизни, повлиять на развитие его духовно-нравственных начал и показать путь к совершенствованию в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

Определить место культурологии в системе гуманитарных дисциплин, специфики её объекта и предмета, основных разделов и истории формирования; Уяснить сущность культуры как социального феномена, её роли в развитии личности и общества;

Уяснить функции и закономерности развития культуры;

Обучить ориентации в истории культуры России, обеспечить понимание её места и значения в системе мировой цивилизации;

Сформировать готовность и способность к постоянному саморазвитию, умения выстраивать стратегии и траектории личностного и профессионального роста;

Формировать умения строить межличностные и межкультурные отношения.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины (учебного курса) студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- 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 решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

#### **Знать:**

1. Основные категории и концепции, связанные с изучением человека в системе культурных и социальных отношений.
2. Профессиональные культурные нормы и правила поведения и деятельности.
3. Формы современной культуры, средства и способы культурных коммуникаций.

#### **Уметь:**

1. Практически использовать методы современной науки о культуре в своей профессиональной деятельности.
2. Строить межличностные отношения с людьми различных культурных типов, уровней интеллектуального развития и конфессиональных направлений.
3. Извлекать, анализировать, систематизировать информацию из различных источников, управлять ею в системе культурных связей и межличностных отношений.
4. Использовать базовые ценности мировой культуры.
5. Применить полученные знания в практической жизни.

#### **Владеть:**

1. Навыками, связанными с процессами социально-культурного взаимодействия и сотрудничества, способностью реализовывать педагогическую деятельность и работать в команде.
2. Навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения.
3. Профессиональным мастерством и широким кругозором.
4. Навыками критической рефлексии и самооценки.

### **5. Виды учебной работы.**

- лекции
- практические работы
- самостоятельная работа студентов

### **6. Форма аттестации по дисциплине**

Зачет в III семестре.

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 час.)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: получение целостного представления об анализе как важнейшей функции управления трудовоохранного аспекта деятельности организации, осмысление, понимание и получение практических навыков основных методов анализа и их применение на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений по обеспечению гигиенических норм и безопасности труда.

Задачи:

- Изучение методологических основ организации и проведения анализа трудовоохранного аспекта деятельности предприятия или организации;
- Изучение объектов и субъектов анализа и диагностики трудовоохранной деятельности предприятия или организации;
- Изучение методов, способов и этапов проведения анализа эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности работников;
- Изучение методов, способов и этапов проведения анализа эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности технологических, логистических и офисных процессов;
- Изучение методов, способов и этапов проведения анализа эффективности организации мероприятий по обеспечению гигиенических и безопасных условий труда;
- Формирование умения применять методы и приемы анализа при принятии управленческих решений в вопросах охраны и безопасности труда;
- Формирование навыков использования методов и приемов анализа в оценке деятельности предприятия по защите труда работников;

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины.**

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

- ОК-9 Способность принимать решения в пределах своих полномочий
- ОК-14 Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
- ОПК-2 Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
- ПК -12 Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- Основные направления анализа трудовоохранной деятельности;
- Методы, приемы и способы анализа различных аспектов трудовоохранной деятельности;
- Приемы выявления и оценки резервов безопасной и безвредной организации труда;
- Современные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовоохранную деятельность;

уметь:

- Уметь выбирать и использовать методы и приемы анализа для решения поставленных задач по обеспечению безопасных и гигиенических условий труда;
  - Интерпретировать показатели анализа, формулировать их экономическое содержание, делать выводы;
  - Выявлять факторы в результате анализа, оказывающие влияние на условия труда и на результаты деятельности предприятия или организации.
- владеть:
- Навыками проведения анализа трудовоохранной деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций;

– Методиками проведения анализа трудоохранной деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций.

**5. Виды учебной работы:** лекции и практические, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Оценка деятельности в сфере охраны труда

**1.Трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 час.)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: сформировать у студентов основные представления об оценке трудоохранного аспекта деятельности предприятия по результатам анализа эффективности управления.

Задачи:

1.Приобретение знаний студентами методологических основ организации и проведения оценки трудоохранного аспекта деятельности предприятия или организации;

2.Ознакомление с современными приемами и методами диагностики и оценки трудоохранной деятельности предприятия или организации;

3.Формирование навыков использования методов и приемов анализа в оценке деятельности предприятия по защите труда работников;

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины.**

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

– ОК-9 Способность принимать решения в пределах своих полномочий

– ОК-14 Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

– ОПК-2 Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

– ПК -12 Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

**В результате формирования компетенций студент должен:**

Знать:

- Основные понятия, предмет, содержание и задачи оценки трудоохранной деятельности предприятия;

- Методы, приемы и способы оценки различных аспектов трудоохранной деятельности;

- Систему аналитических оценочных показателей, используемых при контроле трудоохранных процессов;

- Современные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудоохранную деятельность;

- уметь:

- Уметь выбирать и использовать методы и приемы оценки результатов для решения поставленных задач по обеспечению безопасных и гигиенических условий труда;

- Разрабатывать систему аналитических показателей и классифицировать их;.

- Уметь использовать различные способы информации в АХД;

- Выявлять факторы в результате оценки, оказывающие влияние на условия труда и на результаты деятельности предприятия или организации.

владеть:

- Навыками проведения оценки трудоохранной деятельности и выявления причин возникновения потенциально опасных производственных факторов;

- Навыками экономической оценки эффективности СУОТ.

**5. Виды учебной работы:** лекции и практические, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.07.01 Документооборот в сфере охраны труда

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: подготовка будущих специалистов охранного профиля к решению задач, связанных с организацией документального сопровождения управления трудовыми процессами организации.

Задачи:

- получение знаний по основным принципам, понятиям формирования науки «Документирование управленческой деятельности», принципов и законов организации документооборота на предприятии (в том числе и в охранном аспекте);
- формирование знаний по созданию управленческой и иной организационно-распорядительной, справочно-информационной и справочно-аналитической документации, связанной с охранной деятельностью на предприятии;
- формирование умений применять полученные знания к решению вопросов по организационным процессам в сфере охраны труда работников на предприятии;
- овладение основными принципами формирования документирования управленческой деятельности, законами организации, навыками составления необходимых управленческих и иных документов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-13 Владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную ретиорику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков
- ОПК-3 Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
- ПК -12 Способность применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- требования к оформлению управленческих, справочно-информационных и справочно-аналитических документов, используемых в организационной и охранной деятельности, в соответствии с ГОСТами;
- документоведческую терминологию, действующие государственные нормативно - методические документы;
- порядок составления, оформления документов;
- основы деятельности службы документационного обеспечения;
- принципы организации оперативного и архивного хранения документов;
- уметь:
- составлять и оформлять документы по своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ГОСТа;
- работать с входящими, исходящими и внутренними документами;
- осуществлять компьютерную подготовку и обработку документов;
- владеть:
- практическими навыками компьютерной подготовки и оформления документов;
- навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Делопроизводство в сфере охраны труда

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: подготовка будущих специалистов охранного профиля к решению задач, связанных с организацией делопроизводства и документального сопровождения управления трудовыми процессами организации.

Задачи:

- получение знаний по основным принципам, понятиям формирования науки «Документирование управленческой деятельности», принципов и законов организации делопроизводства и документооборота на предприятии (в том числе и в трудовом аспекте);
- формирование управленческой и иной организационно- распорядительной, справочно-информационной и справочно-аналитической документации, связанной с трудовой деятельностью на предприятии;
- формирование умений применять полученные знания к решению вопросов по организационным процессам в сфере охраны труда работников на предприятии;
- овладение основными принципами формирования документирования управленческой деятельности, законами организации, навыками составления необходимых управленческих и иных документов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-13 Владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную ретиорику, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков
- ОПК-3 Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
- ПК -12 Способность применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- требования к оформлению управленческих, справочно-информационных и справочно-аналитических документов, используемых в организационной и трудовой деятельности, в соответствии с ГОСТами;
- документоведческую терминологию, действующие государственные нормативно - методические документы;
- порядок составления, оформления документов;
- основы деятельности службы документационного обеспечения;
- принципы организации оперативного и архивного хранения документов;

Уметь:

- составлять и оформлять документы по своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ГОСТа;
- работать с входящими, исходящими и внутренними документами;
- осуществлять компьютерную подготовку и обработку документов;
- владеть:
- практическими навыками компьютерной подготовки и оформления документов;
- навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине :**зачет

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 Автоматизация в охране труда

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: сформировать у студентов основные представления о возможностях автоматизации производственных процессов для решения вопросов обеспечения безопасности.

Задачи:

- обеспечить теоретическую основу для обеспечения безопасности посредством автоматизации производственных и организационных процессов;
- развить компетентность студентов об использовании автоматизированной нормативно-правовой базы охраны труда, основных программных средств, глобальных информационных ресурсов, об эффективности автоматизации производства и документооборота;
- обучить студентов использованию основных методов и средств обеспечения безопасности на автоматизированных объектах.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Автоматизация в охране труда», должны обладать следующими компетенциями:

- ОК-7- владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
- ОК-12- способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
- ОПК-1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
- ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- уровни автоматизации производства;
- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве;
- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- системы автоматической противоаварийной защиты, применяемые на производстве;
- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- создавать модели безопасности работ;
- проводить анализ работ с точки зрения возможности автоматизации;
- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

владеть:



- навыками применения действующих нормативных и правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов;
- базовыми навыками подготовки документов для возможности автоматизации документооборота;
- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- навыками подготовки и проведения обучения по охране труда работников автоматизированных участков производства.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 Автоматизированные системы управления безопасностью

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.).

**2. Цель и задачи дисциплины.**

Цель: сформировать у студентов основные представления о возможностях автоматизированных систем управления безопасностью производственных процессов.

Задачи:

- подготовка теоретической основы для обеспечения безопасности посредством использования автоматизированных систем управления (АСУ) производством;
- формирование компетентности студентов в области использования основных программных средств и систем обеспечения безопасности, умения пользоваться глобальными информационными ресурсами, способности использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- обучение студентов эффективному использованию автоматизированных систем управления безопасностью: ГИС-систем, нормативно-правовой базы и документооборота охраны труда и др.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Автоматизированные системы управления безопасностью» должны обладать следующими компетенциями:

ОК-7- владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОК-12- способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

ОПК-1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-12- способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации управления производством, технологию автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру АСУ безопасностью производства, системы автоматической противоаварийной защиты;
- состояние и перспективы развития автоматизированных систем управления безопасностью;
- основы формирования автоматизированной нормативно-правовой базы охраны труда и документооборота;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- создавать модели АСУ безопасности;
- проводить анализ процессов с точки зрения возможности автоматизации;
- работать с автоматизированной нормативно-правовой базой охраны труда;
- . использовать основные программные средства и системы обеспечения безопасности;

владеть:

- навыками применения действующих нормативных и правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов;
- навыками подготовки и проведения обучения по охране труда работников автоматизированных участков производства;
- базовыми навыками подготовки документов для возможности автоматизации документооборота;
- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 Охрана труда в промышленности

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель:** сформировать знания о безопасности труда в отрасли, методах и средствах защиты человека от вредных и опасных факторов производственной среды.

**Задачи:**

1. Ознакомление с действующим трудовым законодательством Российской Федерации и Международными правовыми документами по охране труда.
2. Овладение приемами использования основных методов и средств защиты от воздействия негативных факторов производственной среды и трудового процесса.
3. Формирование навыков проведения обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ.

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

ОК-7-владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3 - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-9 готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-10 способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

**В результате освоения компетенций студент должен:**

**знать:**

- предмет, задачи и место охраны труда в системе наук;
- структуру и специфику организации безопасного труда на предприятии (учреждении) в отдельных отраслях экономики;
- особенности производственного травматизма в отдельных отраслях экономики;
- современные способы и средства коллективной и индивидуальной защиты работников от вредных и опасных факторов производственной среды.

**уметь:**

- применять на практике нормативно-правовые акты в области охраны труда;

- обосновать предложения по совершенствованию мероприятий и средств защиты от неблагоприятных факторов производственной среды;
- разработать предложения по снижению травматизма и уровней профессиональных рисков по отдельным профессиям и категориям работ;
- сформулировать основные требования к охране труда на предприятии (учреждении);
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве и в чрезвычайных ситуациях.

**владеть:**

- законодательными и правовыми знаниями в области охраны труда;
- навыками организации охраны труда в организации в соответствии с государственными нормативными требованиями;
- навыками применения новейших аппаратно-программных средств для повышения профессиональных знаний в области охраны труда;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области охраны и безопасности труда.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 Социальное страхование

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель:** формирование теоретических знаний в области социального страхования.

**Задачи:**

- изучение организации социального страхования в РФ;
- изучение организации медицинского страхования в РФ на современном этапе;
- изучение организации пенсионного страхования в РФ;
- изучение нормативно-законодательной базы социального страхования в РФ;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров;
- подготовка реферативных сообщений по современным проблемам социального страхования в РФ.

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

ОК-7-владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3 - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-9 готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-10 способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

**В результате освоения компетенций студент должен:**

**знать:**

- специфику социокультурного развития своей страны, региона проживания;
- основы современной концепции развития социального государства;
- основы социальной работы для ее последующего изучения как научной теории, общественного феномена, социальной деятельности и учебной дисциплины;
- основы современной теории социального благополучия, качества жизни, физического, психического и социального здоровья;
- опыт развития социального партнерства и социальной работы в России и других странах;
- источники права, систему права и систему законодательства в России;
- содержание экономических процессов, протекающих в сфере социального обслуживания населения

**уметь:**

- давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам, происходящим в обществе;
- учитывать специфику социального здоровья и социокультурного развития объекта социальной помощи;
- выделять основные тенденции и этапы развития социальной работы в России и за рубежом;
- юридически правильно квалифицировать обстоятельства, возникающие при осуществлении профессиональной деятельности специалиста по социальной работе в сфере социального обслуживания;
- оценивать экономическую и социальную эффективность деятельности в сфере социального обслуживания.

**владеть:**

- историческими методами анализа социальных явлений и процессов;
- способность обеспечивать высокий уровень профессиональной и общей культуры своей деятельности как гражданина своей страны;
- навыками сравнительного анализа общего и специфического в развитии социальной работы на разных этапах истории России и зарубежных стран;
- навыками организации, планирования экономических процессов в сфере социального обслуживания.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 Патентоведение

**1.Трудоемкость дисциплины:** составляет 3з.е. (108 час. )

**2. Цели и задачи дисциплины**

**Цель:** сформировать у студентов знания в сфере интеллектуальной собственности, о направлениях, характере требований и объемах работ по выявлению, правовой охране объектов авторского права и промышленной собственности.

**Задачи:**

- ознакомление с основными характеристиками, типами и моделями правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования;
- обеспечение получения студентами знаний основных принципов правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования;
- ориентирование специалиста на возможности разрешения типичных проблемных ситуаций профессиональной практической деятельности при необходимости отнесения того или иного объекта к результатам интеллектуальной деятельности.

**3. Место дисциплины структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОК-6** - способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей;

**ОК-10** - способность к познавательной деятельности;

**ПК-20** - способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.

В результате формирования компетенций студент должен:

**Знать:**

- основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования;
- классификацию основных типов защиты интеллектуальной собственности и патентования;
- содержание основных нормативно-правовых актов, регулирующих данные правоотношения на различных уровнях.

**Уметь:**

- осуществлять защиту нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах;
- проводить переговоры по поводу заключения договоров по использованию результатов интеллектуальной деятельности;
- оценивать степень и значимость того или иного результата интеллектуальной деятельности.

**Владеть:**

- правовыми знаниями по предотвращению нарушения прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- навыками учета результатов интеллектуальной деятельности в хозяйственной практике предприятия;
- методами оформления заявочных материалов на правовую охрану изобретений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 Основы технического творчества

**1.Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель:

- сформировать у студентов политехнические знания, технологические умения и навыки, необходимые для руководства техническим творчеством;
- технологическая подготовка к успешной практической деятельности в системе профессионального обучения, содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, воспитание технологической культуры.

Задачи: является формирование базовых знаний для дальнейшей профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4.Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей

ОК-10- способность к познавательной деятельности

ПК-20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- понятие технического творчества как особой творческо-конструкторской деятельности в области техники;
- основные задачи и проблемами творческо-технической деятельности, виды, направления и методы творческого технического конструирования изделий по принципам формообразования, с учетом эргономики и основ композиции;
- основы рационализации и изобретательства, возможности получения научно-технической и патентной информации;

уметь:

- реализовывать методы решения технических, творческо-конструкторских и изобретательских задач;
- формировать практические умения решать технические творческо-конструкторские и изобретательские задачи.

владеть:

- особенностями организации, руководства и методики преподавания технического творчества учащихся в школе и УДОД;

– возможностями развития творческих и творческо-конструкторских способностей учащихся, методы их формирования и развития.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет..

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 Организация охраны труда на производстве и социальной сфере

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

**Цель:** подготовка будущих специалистов трудового профиля к решению задач, связанных с организацией и управлением трудовыми процессами организации на системно-процессной основе.

**Задачи:**

- сформировать у студентов управленческое мышление, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины;
- дать теоретические и методологические основы организации труда на предприятиях и организациях;
- изучить содержание работ по организации труда с точки зрения обеспечения его безопасности;
- обучить студентов применению методик планирования и организации трудовой деятельности предприятия;
- изучить организационно-правовые основы организации трудовых мероприятий;
- изучить основы организации трудовых процессов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-14 Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-5 Готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

ПК -9 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК -11 Способность организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК -12 Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- нормативно правовую базу в сфере охраны труда;
- национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда;
- научную организацию труда и эргономику;
- типовой перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков;
- классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты;
- порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда;
- порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников;

- состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда;
  - нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда;
  - порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации и др.
- уметь:
- применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований;
  - осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда;
  - разрабатывать программу производственного контроля;
  - координировать проведение специальной оценки условий труда, анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах;
  - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;
  - оформлять необходимую документацию для заключения договора с медицинскими учреждениями на проведение медосмотров и медицинских освидетельствований;
  - оформлять документы, связанные с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением обязательных медицинских осмотров и освидетельствований;
  - формировать отчетные документы о проведении обучения, инструктажей по охране труда, стажировок и проверки знаний требований охраны труда;
  - применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов;
  - применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;
  - анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда и др;
- владеть:
- навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование систем управления охраной труда;
  - навыками организации сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя;
  - навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;
  - навыками организации и координации работы по охране труда и др.
- 5. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы, самостоятельная работа.
- 6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен

#### Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.02 Логистика в охране труда

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель: подготовка будущих специалистов трудоохранного профиля к решению задач, связанных с организацией и управлением трудоохранных процессов организации на системно-процессной (логистической) основе.

Задачи:

- дать теоретические и методологические основы логистического подхода к управлению потоковыми процессами в структурах бизнеса, в том числе и в его трудоохранном аспекте;
- рассмотреть современные логистические концепции и технологии управления материальными и сопутствующими потоками в структурах бизнеса;

- изучить основные направления и задачи стратегического планирования логистики, построения организационной структуры управления логистикой компании.
- дать концептуальные основы контроллинга логистических бизнес-процессов в цепях поставок, проведения экспертизы, анализа и аудита логистики в структурах бизнеса.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-14 Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

ОПК-5 Готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

ПК -9 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК -11 Способность организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК -12 Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- законодательные, нормативные и правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия в области традиционной и связанной с ней трудовой логистики;
- отечественный и зарубежный опыт в области традиционной и трудовой логистики, их отдельных функциональных областей;
- основные функции и методы логистики и сферы их эффективной практической реализации;
- принципы логистического подхода к управлению деятельностью предприятия.

уметь:

- выявлять хозяйственные задачи в области логистики (в т.ч. и трудовой);
- принимать эффективные решения на основе логистической оптимизации;
- осуществлять планирование, анализ и контроль логистической деятельности на предприятии, документальное оформление разнообразных логистических операций.

владеть:

- методикой логистического анализа;
- навыками планирования логистических бизнес – процессов разных функциональных областей логистики (в т.ч. трудовой);
- навыками организации логистических бизнес – процессов.

### **5. Содержание дисциплины. Основные разделы:**

Введение в логистику. Терминологический аппарат, концептуальные и методологические основы логистики. Функциональные области логистики: цели, задачи современные тенденции развития; Администрирование трудовой логистической деятельности.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен

Аннотация дисциплины Б.1.В. ДВ.12.01 Пропедевтика охраны труда

**1.Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час)

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

Цель изучения дисциплины «Пропедевтика охраны труда»- получить знания по основным терминам и понятиям охраны труда и дать их определения.

Задачи:

- Основные термины, понятия и их определения при промышленной санитарии(микроклимата, освещения, производственных изучении, основ техники безопасности);



– Основные термины и понятия, их определения при расследовании и учете несчастных случаев, профзаболеваний и аварий.

– Обучить студентов использованию основных методов и методик социальной психологии.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ПК-9 готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основы законодательства в области охраны труда;
- основные термины и понятия охраны труда;
- способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- идентифицировать опасности;
- использовать законодательную базу охраны труда;
- анализировать условия труда на рабочем месте;
- предложить мероприятия для улучшения условий труда;

владеть:

- терминологией науки «охрана труда»;
- пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
- базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.02 История развития и совершенствования охраны труда

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Изучение курса «История развития и совершенствования охраны труда» преследует цель формирования у студентов целостного системного представления о развитии и совершенствовании охраны труда за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

Задачи:

- Научить студентов грамотно оценивать события истории охраны труда и видеть за ними динамику его развития и влияние его на жизнь людей, стран, цивилизаций;

- Научить пользоваться основными источниками по истории развития и совершенствования охраны труда, анализировать и делать выводы, опираясь на них;
- Научить системному подходу в оценке развития и совершенствования охраны труда. Формировать у студентов научное представление о совершенствовании охраны труда за период его исторического развития.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ПК-11 способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные события и процессы отечественной и всемирной истории развития охраны труда;
- осознавать роль и место России в развитии охраны труда в историческом аспекте.

уметь:

- анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;
- выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития охраны труда;
- использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития охраны труда.

владеть:

- основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- основами исторического мышления;
- навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии охраны труда и влияние ее на социально-политические и экономические процессы.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.13.01 Материаловедение

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью дисциплины «Материаловедение» является формирование у обучающегося мышления, необходимого для решения практических задач, связанных с установлением взаимосвязи между составом, строением и свойствами материалов.

Задачи дисциплины заключаются в приобретении студентами современных знаний:

- о сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- о различных способах упрочнения материалов, обеспечивающих высокую конструкционную прочность деталей;
- об основных группах материалов, их свойствах, технологиях упрочнения и областях применения.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### 4. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Предмет «История развития и совершенствования охраны труда». Период развития охраны труда: в средневековой Европе, охрана труда в Российской империи, охрана труда после Октябрьской революции. Становление охраны труда в советский период. Развитие и совершенствование охраны труда в настоящее время.

#### Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-9 готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-18 готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– строения металлов, диффузионных процессов в металле, формирования структуры металлов и сплавов при кристаллизации пластической деформации, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механических свойств металлов и сплавов;

уметь:

– Выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;

– Анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов;

владеть:

– Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;

– Навыками работы со справочной и учебной технической литературой.

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ13.02 Технология конструкционных материалов

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

### 2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: освоение общих знаний об основных конструкционных металлических и неметаллических материалах, применяемых в машиностроении. Сформировать знания о поведении материалов в процессе эксплуатации и методах придания и восстановления свойств деталей машин и механизмов. Способствовать освоению классификации, маркировки и направлений применения основных традиционных и современных машиностроительных материалов.

Задачи:

– Обучить студентов технологическим методам получения и обработки заготовок и деталей машин, рассмотреть основные вопросы технологичности конструкций заготовок с учетом методов их получения;

– Ознакомить со схемами типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых в заготовительном и некоторых видах металлообрабатывающего производства.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### 4. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
 ОК-2 владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

ПК-9 готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-18 готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

В результате изучения дисциплины студент должен:  
 знать:

- Основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации;
- Методы направленного изменения свойств конструкционных материалов;
- Технологические процессы обработки; преимущества и недостатки основных методов обработки современных металлических и неметаллических материалов;
- Суть процессов и закономерностей, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов;

уметь:

- На базе полученных знаний выбирать технологию его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования;
- Выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;

владеть:

- Правилами маркировки основных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машиностроительных производствах;
- Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.14.01 Безопасность технологических процессов и оборудования

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 53.е. (180 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью дисциплины является получение студентами прочных теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения безопасности объектов и технологических процессов в техносфере.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины должны быть сформулированы следующие компетенции:

ОК-9 – способность принимать решения в пределах своих полномочий;

ПК-11 – способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

ПК-12 – способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

ПК-17 – способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные технологические процессы и их классификацию;
- технологическое оборудование, применяемое для проведения технологических процессов;

- основное технологическое оборудование, применяемое на промышленных предприятиях с учётом их конструктивных решений с целью снижения травматизма;
- конструкторские и технологические решения, принимаемые руководством промышленного предприятия при совершенствовании технологических процессов и модернизации технологического оборудования;
- методы выявления причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- функции и задачи по управлению охраной труда, их распределение между руководителями структурных подразделений предприятия.

уметь:

- оценивать травмоопасность рабочих мест;
- оценивать производственный риск;
- определять фазы работоспособности работника;
- реализовать принцип комплексного подхода к организации безопасного труда на промышленном предприятии;
- разработать структурную модель безопасности технологического процесса;
- оценить стадии безопасности технологического процесса;
- оценить характер изменения безопасности технологического процесса;
- работать с нормативной документацией по содержанию производственных помещений;
- распределять индивидуальные средства защиты в зависимости от применяемых технологических процессов;
- рационально использовать сигнальные цвета и знаки безопасности;
- выявлять и анализировать причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- разрабатывать предложения по профилактике производственного травматизма и профессионального заболевания;

владеть:

- методикой определения состояния технологических процессов и износа производственного оборудования;
- методами планирования мероприятий по профилактике производственного травматизма;
- законодательными документами и нормативно-правовыми актами по охране труда при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.14.02 Производственная безопасность

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 53.е. (180 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель: сформировать у студентов основные представления об обеспечении безопасности при различных видах ремонтных работ.

Задачи:

- развить компетентность студентов о нормативно-правовой базе организации и проведения ремонтных работ;
- обеспечить теоретическую основу для изучения различных видов ремонта оборудования;
- обучить студентов использованию основных способов и средств обеспечения безопасности на ремонтируемых объектах.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины (учебного курса) студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-9 – способность принимать решения в пределах своих полномочий;

ПК-11 – способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

ПК-12 – способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

ПК-17 – способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основные виды ремонта оборудования;
- принципы построения структурной модели безопасности работ;
- основные правовые и нормативные документы для проведения ремонта оборудования.

уметь:

- Применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- Создавать структурные модели безопасности работ;
- Проводить анализ ремонтных работ с точки зрения безопасности;
- Определить необходимые мероприятия для обеспечения безопасности при ремонте оборудования.

владеть:

- Базовыми навыками организации ремонтных работ;
- Навыками подготовки документов для проведения ремонтных работ.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические и лабораторные работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

- психологических процессов, психологического состояния человека, влияющие на безопасность труда;
- приобретение студентами знаний по влиянию психофизиологических факторов на трудовую деятельность людей;
- овладение психологическими методами и способами повышения безопасности труда;
- формирование и развитие культуры безопасности профессиональной деятельности у будущих бакалавров;

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

### **4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

**ОПК-4** - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

**ОПК-5** - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

**ПК-9** - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

В результате освоения компетенций студент должен:

**Знать:**

- виды и уровни безопасности труда;
- причины производственного травматизма с учетом психофизиологических факторов;
- методы анализа производственного травматизма;
- оценочные и аналитические показатели;
- психологические процессы, порождаемые деятельностью и влияющие на ее безопасность;
- психологические методы в охране труда;
- психологическое обеспечение безопасности труда;

- психологические факторы и меры повышения безопасности труда;
- методы управления коллективом;
- психологию конфликтов;
- способы мотивации персонала для организации безопасной деятельности;
- методы пропаганды охраны труда.

**Уметь:**

- изучать психологический климат в трудовых коллективах с целью создания в них социального микроклимата;
- организовать работу коллектива, исполнителей с обязательным учетом требований психологии безопасности труда;
- определять способы повышения эффективности труда и пути обеспечения его безопасности разнообразными средствами и методами защиты человека;
- обучать работников снятию психоэмоциональной напряженности;
- разрабатывать методы воспитания, обучения, мотивации и других мероприятий, обеспечивающие более высокий уровень надежности человека в процессе трудовой деятельности.

**Владеть:**

- психологическими методами, приемами и средствами повышения безопасности труда;
- методами пропаганды охраны труда и мотивации персонала для решения проблем безопасности труда;
- принципами управления трудовой психологией для формирования и поддержания у персонала культуры безопасности;
- методами и способами профессионального отбора, организации бесконфликтных межличностных отношений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.15.01 Психология безопасности труда

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** сформировать у бакалавров знания и умения по психоанализу и профилактике производственного травматизма.

**Задачи:**

- изучение психологических процессов, психологического состояния человека, влияющие на безопасность труда;
- приобретение студентами знаний по влиянию психофизиологических факторов на трудовую деятельность людей;
- овладение психологическими методами и способами повышения безопасности труда;
- формирование и развитие культуры безопасности профессиональной деятельности у будущих бакалавров;

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**

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

**ОПК-4** - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

**ОПК-5** - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

**ПК-9** - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

В результате освоения компетенций студент должен:

**Знать:**

- виды и уровни безопасности труда;
- причины производственного травматизма с учетом психофизиологических факторов;
- методы анализа производственного травматизма;
- оценочные и аналитические показатели;
- психологические процессы, порождаемые деятельностью и влияющие на ее безопасность;
- психологические методы в охране труда;
- психологическое обеспечение безопасности труда;
- психологические факторы и меры повышения безопасности труда;
- методы управления коллективом;
- психологию конфликтов;
- способы мотивации персонала для организации безопасной деятельности;
- методы пропаганды охраны труда.

**Уметь:**

- изучать психологический климат в трудовых коллективах с целью создания в них социального микроклимата;
- организовать работу коллектива, исполнителей с обязательным учетом требований психологии безопасности труда;
- определять способы повышения эффективности труда и пути обеспечения его безопасности разнообразными средствами и методами защиты человека;
- обучать работников снятию психоэмоциональной напряженности;
- разрабатывать методы воспитания, обучения, мотивации и других мероприятий, обеспечивающие более высокий уровень надежности человека в процессе трудовой деятельности.

**Владеть:**

- психологическими методами, приемами и средствами повышения безопасности труда;
- методами пропаганды охраны труда и мотивации персонала для решения проблем безопасности труда;
- принципами управления трудоохранной психологией для формирования и поддержания у персонала культуры безопасности;
- методами и способами профессионального отбора, организации бесконфликтных межличностных отношений.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.15.02 Педагогика безопасности

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** содействие в формировании у выпускника готовности к освоению многофункциональных профессиональной компетентности в области преподавания вопросов охраны труда и техносферной безопасности.

**Задачи:**

- обучение теории и методике преподавания в образовательных учреждениях, центрах повышения квалификации по охране труда;
- ознакомление студентов с современными педагогическими технологиями обучения;
- привитие навыков и раскрытие творческих способностей студентов в обучении вопросов охраны труда и техносферной безопасности.

**3. Место дисциплины в структуре:**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

**4. Требования к уровню освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:**



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

**ОПК-4** - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

**ОПК-5** - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

**ПК-9** - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- составляющие культуру безопасности профессиональной деятельности;
- идеи, подходы, дидактические принципы обучения вопросам охраны труда и техносферной безопасности, основные компоненты методической системы обучения вопросам охраны труда и техносферной безопасности;
- методы пропаганды вопросов обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- применения современных педагогических, информационных и коммуникационных технологий в обучении вопросам охраны труда и техносферной безопасности; основные требования к оценке освоения обучающимися содержания вопросов охраны труда и техносферной безопасности;
- вопросы организации обучения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

**Уметь:**

- применять знания и практические навыки в условиях ЧС;
- выбирать и реализовывать оптимальные педагогические методы, формы, приемы, педагогические технологии при обучении вопросам охраны труда и техносферной безопасности;
- проводить диагностику усвоения обучающимися содержания вопросов охраны труда и техносферной безопасности;
- выбирать и использовать дидактические принципы обучения вопросам охраны труда и техносферной безопасности, основные компоненты методической системы обучения вопросам охраны труда и техносферной безопасности;
- выбирать оптимальные методы пропаганды вопросов обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- применять современные педагогические, информационные и коммуникационные технологии в обучении вопросам охраны труда и техносферной безопасности; основные требования к оценке освоения обучающимися содержания вопросов охраны труда и техносферной безопасности;
- организовать процесс обучения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

**Владеть:**

- культурой безопасности и рискориентированным мышлением;
- методами пропаганды вопросов обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- методикой обучения вопросам охраны труда и техносферной безопасности;
- методами организации процесса обучения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

## ФАКУЛЬТАТИВЫ

Аннотация дисциплины ФТД.В.01 Элементарная математика

**1. Трудоемкость дисциплины** составляет 1 з.е. (36 час.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью преподавания учебной дисциплины «Математика» - является формирование инженера - педагога как специалиста способного использовать теоретические положения для научно - обоснованного решения задач возникающих в технике. Математика является одним из основных учебных предметов, который тесно связан с теоретической механикой, физикой, а также целым

рядом инженерных дисциплин. Для глубокого и правильного изучения этих дисциплин будущий инженер - педагог должен иметь достаточно глубокие знания по линейной алгебре, аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и многих переменных, дифференциальным уравнениям, теории рядов, теории вероятностей и математической статистике. Эти соображения легли в основу учебной программы по «Высшей математике»

Задачи дисциплины:

- способствовать пониманию основных идей, понятий и методов высшей математики;
- демонстрировать практические приложения Высшей математики в науке, производстве, сфере обслуживания, строительстве, военном деле и т.п.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится факультативным вариативной части.

#### **«4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- линейную алгебру,
- аналитическую геометрию,
- дифференциальное исчисление функции одной переменной,
- неопределенный и определенный интегралы,
- дифференциальное исчисление функций многих переменных,
- дифференциальные уравнения,
- теорию рядов,
- кратные интегралы,
- криволинейные и поверхностные интегралы.

уметь решать задачи по:

- линейной алгебре,
- аналитической геометрии,
- дифференциальному исчислению функции одной переменной,
- неопределенным и определенным интегралам,
- дифференциальному исчислению функций многих переменных,
- дифференциальным уравнениям,
- теории рядов,
- кратным интегралам,
- криволинейным и поверхностным интегралам.

владеть:

- изобразительными средствами представления математических моделей в объеме, достаточном для понимания их смысла;
- математическим аппаратом при решении профессиональных задач;
- методической литературой в смежных предметах.

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.

**6. Форма аттестации по дисциплине:** зачет.

### **Аннотация дисциплины «ФТД.В.02 Черчение»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 з.е. (36 час.).

**2. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** развитие пространственных представлений, графической грамотности обучающихся, формирование у них умения читать и выполнять несложные чертежи.

**Задачи дисциплины:**

- формирование у обучающихся пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений;
- ознакомление обучающихся с понятиями о способах изображения несложных по форме предметов в прямоугольных проекциях;
- обучение рациональным приемам работы с чертежными инструментами и принадлежностями;
- воспитание графической культуры выполнения чертежных работ.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная дисциплина относится факультативным вариативной части.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК-12** – 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;

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- знать правила и методы построения проекционного чертежа;
- условности и допущения, применяемые при построении чертежа.

**Уметь:**

- составлять и читать простейшие чертежи деталей;
- грамотно оформлять чертежи.

**Владеть:**

- навыками нахождения точек по заданным координатам;
- навыками построения комплексных чертежей точек, прямых и плоскостей;

**5. Виды учебной работы:** практические занятия.**6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.****4.4. Аннотации программ практик и организации научно исследовательской работы студентов**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность в Блок 2 «Практики» входят практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная практика и научно-исследовательская работа.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Практики предусмотрены в ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО в объеме 21 зачетных единиц трудоемкости, что составляет 12 недель в целом.

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

- Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
- Производственная практика (технологическая)
- Производственная практика (педагогическая)
- Производственная практика (научно- исследовательская работа)
- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

– Производственная практика (преддипломная)  
Программы практик представлены в Приложении 4

**Аннотация программы учебной практики Б2.В.01(У) «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»**

направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиля подготовки «Безопасность технологических процессов»

**1. Трудоемкость учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет– 3 ЗЕ/108 ч, 2 недели

**2. Целями учебной практики являются:**

- закрепить знания материала дисциплин, связанных с подготовкой и организацией безопасных рабочих мест на предприятии (учреждениях образования);
- сформировать профессиональные умения и получить опыт в области проведения анализа условий труда работников, разработки учебно-методического обеспечения и проведения занятий по безопасности труда;
- подготовить будущего выпускника к самостоятельному осуществлению деятельности в сфере охраны труда.

**Задачами студентов при прохождении практики являются:**

- участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

**3. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Практика относится к блоку 2 вариативного цикла

**4. Требования к результатам учебной практики**

В результате прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-7: владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

ОПК-3: способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

ПК-9: готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;

ПК-10: способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

ПК-11: способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

ПК-12: способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

ПК-19: способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен знать:

- требования к организации безопасных условий труда на предприятии (учреждении);
- должностные обязанности специалиста в области охраны труда;
- требования к разработке локальной документации предприятия по охране труда;
- структуру управления предприятием и его обособленных подразделений (участка, лаборатории, предприятия);
- виды, назначение и содержание методических средств, применяемых при проведении измерений и испытаний факторов производственной среды;
- основные организационные формы производственного обучения в работников, на предприятиях и в условиях производства;
- методы производственного обучения и их рациональный выбор в зависимости от периода

обучения работников;

-методы и методические приемы проверки знаний работников.

уметь:

- формулировать цели и задачи практических разработок в сфере охраны труда;
- разрабатывать процессы функционирования систем и устройств по профилю подготовки, выявлять закономерности, позволяющие достигать цель и решить задачи, моделировать исследуемые процессы, обрабатывать и анализировать полученные результаты;
- разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов;
- составлять обзоры и отчеты по результатам проводимых работ

владеть:

- навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских и практических разработок в области охраны и безопасности труда.

### **5. Тип учебной практики**

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, стационарная, выездная.

### **6. Место и время проведения учебной практики**

Практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях. Практика осуществляется на основе договоров или двухсторонних соглашений между КИПУ имени Февзи Якубова и предприятиями, учреждениями, (независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности) в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации предоставляют места для прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае студенты представляют на кафедру ходатайство (согласие) организации о предоставлении места прохождения практики с указанием срока её проведения.

Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от кафедры и от предприятий. Время проведения: 2 семестр.

**8. Форма аттестации по учебной практике:** Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

## **Аннотация программы производственной практики Б2.В.02(П) «Производственная практика (технологическая)»направление подготовки 20.03.01Техносферная безопасность, профиля подготовки «Безопасность технологических процессов»**

### **1. Трудоемкость производственной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет– 3,0 ЗЕ/108 ч. Сроки проведения: 2 недели.

### **2. Цели и задачи производственной практики**

Целями практики являются:

- закрепить знания материала дисциплин, связанных с подготовкой и организацией службы охраны труда в организации (предприятии);
- сформировать профессиональные умения и получить опыт в области проведения экспертизы условий труда, разработки учебно-методического обеспечения и проведения занятий по безопасности труда;
- подготовить будущего выпускника к самостоятельному осуществлению деятельности в сфере охраны и безопасности труда.

Задачами обучающихся при прохождении практики являются:

- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- выполнения одного из индивидуальных заданий, связанных с подготовкой и организацией процесса обучения по безопасности труда на предприятии (образовательных учреждениях);
- получение профессионального опыта проектирования из расчёта систем обеспечения безопасности работников и снижения уровня профессионального риска.

### **3 Место производственной практики в структуре ОПОП**

Практика относится к блоку 2 вариативного цикла

#### **4. Требования к результатам производственной практики**

В результате прохождения практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);
- способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);
- способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);
- способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что обучающийся должен **знать**:

- требования к организации и проведению практики;
- должностные обязанности руководителя и специалиста в области охраны труда;
- требования к разработке локальной нормативной документации предприятия по охране труда;
- структуру управления предприятием и его обособленных подразделений (участка, лаборатории, предприятия);
- требования к подбору и структурированию содержания отчетной и статистической документации;
- виды, назначение и содержание методических средств, применяемых при проведении измерений и оценке опасных и вредных факторов производственной среды;
- основные организационные формы производственного обучения работников предприятия безопасным приемам работ;
- методы производственного обучения и их рациональный выбор в зависимости от периода обучения работников;
- методы и методические приемы проверки знаний работников по охране труда.

#### **уметь:**

- формулировать цели и задачи практических разработок в сфере охраны труда;
- разрабатывать процессы функционирования систем и устройств по профилю подготовки, выявлять закономерности, позволяющие достигать цель и решить задачи, моделировать исследуемые процессы, обрабатывать и анализировать полученные результаты;
- разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов, разрабатывать нормативно-технические документы на образцы новой техники;
- составлять обзоры и ответы по результатам проводимых работ

#### **владеть:**

навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских и практических разработок в области охраны и безопасности труда.

#### **5. Тип производственной практики**

Технологическая практика

#### **6. Место и время проведения производственной практики**

Практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях. Практика осуществляется на основе договоров или двухсторонних соглашений между КИПУ имени Февзи Якубова и предприятиями, учреждениями, организациями, (независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности) в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации предоставляют места для прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае студенты представляют на кафедру ходатайство (согласие) организации о предоставлении места

прохождения практики с указанием срока её проведения.

Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от кафедры и от предприятий. Время проведения : 2 семестр.

**8. Форма аттестации по производственной практике:** Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

**Аннотация программы производственной практики Б2.В.03(П). «Производственная практика (педагогическая)»** направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиля подготовки «Безопасность технологических процессов»

### **1. Трудоемкость практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет– 3,0 ЗЕ/108 часов. Срок проведения: 2 недели

### **2. Цели и задачи практики**

Целями являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных в результате изучения психолого-педагогических дисциплин;
- приобретение опыта и практических умений и навыков педагогической работы в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования.

Задачами производственной (педагогической) практики являются:

- адаптация студентов к условиям будущей профессионально-педагогической деятельности;
- овладение системой методов, приёмов и технологий проведения уроков теоретического и производственного обучения;
- освоение методики проведения занятий, овладение приемами управления учебно-познавательной деятельностью учащихся;
- овладение методами анализа и самоанализа педагогической деятельности.

### **3. Место практики в структуре ОПОП**

Практика относится к блоку 2 вариативного цикла

### **4. Требования к результатам практики**

В результате прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-7: владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

ОПК-4: способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

ПК-9: готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать**:

- законодательные и нормативно-правовые акты в системе профессионально-технического образования, охраны труда;
- требования к организации учебно-воспитательного процесса;
- должностные обязанности мастера производственного обучения и преподавателя специальных и общетехнических дисциплин профессионально-технического учебного заведения;
- содержание Государственных стандартов профессий, на основании которых формируется профессиональная компетентность будущих рабочих;
- требования к структуре и содержанию паспорта комплексно-методического обеспечения предмета;
- содержание рабочих учебных планов и программ профессионально-практической, профессионально-теоретической и общетехнической подготовок;
- содержание тематических планов специальных предметов и производственного обучения;
- требования к разработке учебно-планирующей документации преподавателя-предметника и

мастера производственного обучения;

- структуру различных типов уроков теоретического и производственного обучения;
- требования к подбору и структурированию содержания учебного материала;
- методические требования к разработке планов урока;
- виды, назначение и содержание дидактических средств обучения, применяемых на уроках производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин;
- методику проведения различных типов уроков теоретического и производственного обучения;
- современные производственные и педагогические технологии;
- требования к педагогическому и психологическому анализу уроков производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин;
- виды форм методической работы преподавателя и мастера производственного обучения;
- основные организационные формы организации производственного обучения в учебных мастерских, на предприятиях и в условиях производства;
- методы производственного и теоретического обучения и их рациональный выбор в зависимости от периода обучения учащихся;
- требования к разработке основных дидактических средств обучения, в том числе и к технической и технологической документации;
- методы и методические приемы актуализации знаний и умений учащихся;
- методические приемы изложения содержания новых способов действий;
- способы организации самостоятельной работы учащихся в процессе урока;
- виды и формы контроля за формированием знаний, профессионально-практических умений и навыков учащихся;
- требования к разработке критериев оценивания учебных достижений учащихся по профессионально-практической подготовке соответствующей профессии;
- требования к осуществлению психолого-педагогического анализа урока производственного и теоретического обучения.

**уметь:**

- разрабатывать учебно-планирующую документацию мастера производственного обучения и преподавателя специальных дисциплин;
- разрабатывать дидактические средства обучения;
- рационально выбирать методы обучения;
- разрабатывать план-конспект урока производственного и теоретического обучения;
- проводить уроки производственного обучения в учебных мастерских и уроки по специальным и общетехническим дисциплинам;
- определять критерии оценивания учебных достижений;
- выполнять самоконтроль и коррекцию своих действий;
- проводить внеклассную работу с учащимися закрепленной группы;
- анализировать уроки теоретического и производственного обучения у своих сокурсников;
- участвовать в работе предметных методических комиссий.

**владеть:**

- методикой поиска и анализа информации для решения проблем в профессионально-педагогической деятельности;
- системой эвристических методов и приемов, образовательных технологий для осуществления профессионально-педагогической деятельности;
- методикой самоанализа учебной деятельности;
- методами анализа и управления учебно-познавательной деятельности учащихся.

**5. Тип производственной практики**

Педагогическая практика

**6. Место и время проведения производственной практики**

Практика проводится в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования. Время проведения: на 3 курсе в 6 семестре.



**Форма аттестации:** Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

**Аннотация программы производственной практики Б2.В.04(П). «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»**направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профилю подготовки «Безопасность технологических процессов»

### **1. Трудоемкость производственной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет– 3,0 ЗЕ/108 ч, Срок проведения: 3 недели

### **2. Цели и задачи производственной практики**

**Целью** НИР бакалавра является формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной НИР, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Формирование и развитие научно-исследовательской компетентности бакалавров достигается посредством решения следующих **задач**:

- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам;
- формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с её целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методику исследования;
- усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;
- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, ВКР);
- выработка иных основных профессионально-профилированных компетенций в ходе научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями ООП.

### **3. Место производственной практики в структуре ОПОП**

Практика относится к блоку 2 вариативного цикла

### **4. Требования к результатам производственной практики**

НИР бакалавров направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-19: способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;
- ПК-20: способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;
- ПК-21: способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно - исследовательского коллектива;
- ПК-22: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- ПК-23: способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

По результатам научно-исследовательской работы бакалавр должен:

Знать:

- актуальные задачи в области техносферной безопасности и охраны труда в регионе, городе, территориально-промышленной зоне с точки зрения рационального размещения производственной и социальной инфраструктуры;
- актуальную законодательную и нормативно-техническую базу в области техносферной безопасности и охраны труда.

Уметь:

- проводить опрос и анкетирование в области техносферной безопасности и охраны труда, составлять опросные листы и анкеты;
- обобщать, анализировать научные источники и статистические данные;
- формулировать научные выводы и обосновывать конкретные предложения;
- применять современные компьютерные технологии сбора, хранения и обработки информации, программные продукты в области обеспечения безопасных условий труда.

Владеть:

- методами и средствами защиты от вредных факторов производственной среды, влияющих на здоровье работника в процессе его трудовой деятельности;
- методикой обработки результатов опроса и анкетирования;
- первичными навыками научного поиска;
- современными исследовательскими приемами и информационными технологиями.

### **5. Тип производственной практики**

Научно-исследовательская работа.

**6. Место и время проведения производственной практики.** НИР проводится на кафедре охраны труда в машиностроении и социальной сфере, осуществляющей подготовку бакалавров. Сроки и продолжительность проведения НИР устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком. Время проведения : 6 семестр

**8. Форма аттестации по производственной практике.** Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по НИР.

**Аннотация программы производственной практики Б2.В.05(П). «Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»** направление подготовки 20.03.01Техносферная безопасность, профиля подготовки «Безопасность технологических процессов»

### **1. Трудоемкость производственной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет– 3,0 ЗЕ/108 ч. Срок проведения: 3 недели

### **2. Цели и задачи производственной практики**

**Целью** практики является изучение различных технологических процессов на разных фазах производства, применяемых машин, механизмов и орудий, особенностей и условий их эксплуатации, обслуживания и ремонта, экономики, организации и управления безопасностью процессов производств, а так же сбор первичных материалов для последующего их применения при разработки курсового проекта.

Особое внимание при прохождении практики уделяется вопросам связанными с приобретением студентами практических знаний и навыков по организации служб охраны труда на предприятиях, обеспечение безопасной эксплуатации различных машин, механизмов, оборудования, безопасного выполнения работ различной степени тяжести, опасности и напряженности.

Основными задачами практики являются:

- 1) ознакомление с производственной деятельностью, структурой, технологическими процессами, организацией работ, технической и сырьевой базой предприятия;
- 2) ознакомление и изучение организации службы охраны труда на предприятии;
- 3) ознакомление с действующими в цехах, на участках и рабочих местах документами по безопасности труда;
- 4) ознакомление с санитарно-гигиеническим состоянием рабочих мест;
- 5) ознакомление с соответствием рабочих мест эргономическим требованиям к ним;
- 6) ознакомление с порядком проведения специальной оценки условий труда на предприятии;
- 7) ознакомление с порядком проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководителей, специалистов, а также работников предприятия;
- 8) изучение и освоение порядка отчетности о состоянии охраны труда на предприятии;
- 9) изучение и освоение навыков по составлению инструкций по охране труда для различных категорий работников предприятия;
- 10) изучение и освоение правил пожарной безопасности и пожарной профилактики на всех фазах различных технологических процессов.

### 3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Практика относится к блоку 2 вариативного цикла

### 4. Требования к результатам производственной практики

ПК- 9 - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК- 12 - способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК- 14 - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

ПК- 15 - способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК- 19 - способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

#### **Знать:**

действие на человека опасных и вредных производственных факторов;

предельно-допустимые санитарные нормы и методы их измерения;

технические и организационные методы для ликвидации или уменьшения уровня опасных и вредных факторов;

способы индивидуальной и коллективной защиты;

основные понятия и определения в области охраны труда;

систему законодательства об охране труда;

обязанности работника по обеспечению требований охраны труда;

определения и классификации опасных и вредных производственных факторов

действие на человека опасных и вредных производственных факторов; предельно-допустимые санитарные нормы и методы их измерения; технические и организационные методы для ликвидации или уменьшения уровня опасных и вредных факторов;

классификацию фактора, санитарные нормы, предельно допустимые значения

гигиенические нормативы условий труда;

требования, предъявляемые к производственному освещению;

методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от шума

основные мероприятия по профилактике пожарной безопасности

#### **Уметь:**

оценить в процессе производства действие и уровень опасных и вредных производственных факторов;

разработать мероприятия по обеспечению безопасной и безвредной работы;

разрабатывать защитное заземление электроустановок, освещение и вентиляцию производственных помещений;

реализовывать в производственной деятельности требования нормативно-технической документации;

свободно ориентироваться в правовой системе РФ в области охраны труда;

реализовывать в производственной деятельности требования нормативно-технической документации;

определять права работников на конкретном производстве относительно охраны труда;

оценить в процессе производства действие и уровень опасных и вредных производственных факторов;

определять причины и обстоятельства поражения электрическим током;

определять параметры микроклимата

#### **Владеть:**

вопросами обеспечения прав на охрану труда;

вопросами контроля и ответственности за нарушение требований в сфере охраны труда;

основными гарантиями прав охраны труда;

порядком проведения специальной оценки условий труда;

средствами защиты от поражения электрическим током;

методом определения вредных веществ в воздухе рабочей среды

## **5. Тип производственной практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## **6. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика проводится в 7 семестре в течении 4-х недель. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Направление на практику оформляется приказом по университету, в котором указывается список студентов, руководитель практики от ВУЗа, а также ответственный за проведение инструктажа по техники безопасности. Практику проводят, как правило, на предприятиях Республики Крым, предварительно заключив с ними договора о творческом сотрудничестве.

Формы проведения практики: экскурсия на предприятие, самостоятельная работа над индивидуальным заданием. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от кафедры и от предприятий.

**Форма аттестации:** Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

## **Аннотация программы преддипломной практики Б2.В.06(Пд). «Производственная практика (преддипломная)» направление подготовки 20.03.01Техносферная безопасность, профиля подготовки «Безопасность технологических процессов»**

### **1. Трудоемкость преддипломной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет– 6,0 ЗЕ/216 ч, Срок проведения: 6 недель.

### **2. Цели и задачи преддипломной практики**

Целями практики являются:

- закрепить знания материала дисциплин, связанных с подготовкой выпускной квалификационной работы;
- сформировать профессиональные умения и получить опыт в области практического применения полученных знаний и умений, разработки комплексного подхода к обеспечению производственной безопасности;
- подготовить будущего выпускника к самостоятельной работе в сфере обеспечения производственной безопасности и гигиены труда.

### **Задачами студентов при прохождении практики являются:**

- организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- выполнения индивидуальных заданий, связанных с подготовкой выпускной квалификационной работы;
- получение профессионального опыта проектирования, внедрения в производство технических средств безопасности, направленных на улучшение условий труда и минимизацию профессиональных рисков.

### **3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП**

Практика относится к блоку 2 вариативного цикла

### **4. Требования к результатам преддипломной практики**

В результате прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);
- владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей

гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);

- владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
- владение 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);
- способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);
- владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способность работать самостоятельно (ОК-8);
- способность принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способность к познавательной деятельности (ОК-10);
- способность 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);
- способность 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);
- владение 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);
- способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);
- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).
- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);
- готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).
- готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
- способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);
- способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);
- способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);
- способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);
- способность 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);

- способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);
- готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать**:

- требования к организации и проведению преддипломной практике;
- структуру производства и основные технологические процессы, опасные и вредные факторы на предприятии;
- требования к разработке локальной документации предприятия по охране труда;
- структуру управления предприятием и его обособленных подразделений (участка, лаборатории, предприятия);
- требования к подбору и структурированию содержания ВКР;
- виды, назначение и содержание методических средств, применяемых при проведении оценки и измерений условий труда;
- основные организационные формы производственного обучения в работников.

**уметь:**

- формулировать цели и задачи управления профессиональными рисками;
- исследовать влияние опасных и вредных факторов на профессиональное здоровье и работоспособность человека;
- разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов для улучшения условий труда на предприятии;
- составлять обзоры и отчеты по результатам оценки условий труда.

**владеть:**

навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских и практических разработок в области безопасности охраны труда.

### **5. Место и время проведения преддипломной практики**

Практика проводится, как правило, на предприятиях и в учреждениях г. Симферополя. Практика осуществляется на основе договоров или двухсторонних соглашений между КИПУ имени Февзи Якубова и предприятиями, учреждениями (независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности) в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации предоставляют места для прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае студенты представляют на кафедру ходатайство (согласие) организации о предоставлении места прохождения практики с указанием срока её проведения.

Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от кафедры и от предприятий. Время проведения: 4 курс 8 семестр.

**Форма аттестации по преддипломной практике.** Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля «Безопасность технологических процессов» определяемых ФГОС ВО по данному направлению бакалаврской подготовки.

### **5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-

правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) при требовании ФГОС ВО не менее 50 процентов, составляет 100 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, при требовании ФГОС ВО не менее 70 процентов, составляет 100 процентов.

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 образовательную программу при требовании соответствующего ФГОС ВО для академической ОПОП не менее 70 процентов, составляет 88,28 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих образовательную программу при требовании соответствующего ФГОС ВО для академической ОПОП не менее 10 процентов, составляет 10,41 процентов.

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

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (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 программам дисциплин (модулей).

Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием для проведения практических, лабораторных и иных занятий.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости)).

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом минимум к одной электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде организации (Официальный сайт КИПУ имени Февзи Якубова: <http://kipu-rc.ru>, ЭИОС: <http://st.kipu-rc.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная

среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета [eios@kipu-gc.ru](mailto:eios@kipu-gc.ru) 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 основной 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 обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Обеспечивается доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, осуществляется фиксация хода образовательного процесса, ежедневный контроль посещаемости занятий студентами, фиксация результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы. Между участниками образовательного процесса осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, в том числе посредством сети «Интернет».

Имеется библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Доступ к сети Интернет имеют 100 % компьютерных рабочих мест. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ 100 процентов обучающихся по программе бакалавриата. Образовательная организация высшего образования обеспечивает возможность индивидуального неограниченного доступа каждого обучающегося к содержимому электронно-библиотечной системы из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале Научно-технической библиотеки <http://www.cepulib.ru/index.php/ru/>. На сайте библиотеки сформирована система «Единого поискового окна», которая объединяет поиск по собственным и внешним ресурсам Научно-технической библиотеки.

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам научно-технической библиотеки (НТБ) КИПУ (<http://www.cepulib.ru/index.php/ru/>) из любой точки сети

«Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- Национальная электронная библиотека – федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») (<https://elibrary.ru/>);
- ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>);
- ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);



– информационно-образовательная система «Росметод» (<http://rosmetod.ru>).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 25 экземпляров каждого из изданий основной и дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен одновременный неограниченный доступ (удаленный доступ) всем обучающимся к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

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

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы в соответствии с нормативом ФГОС ВО.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение**

С учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой в виде специальных помещений, включающих учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещений для самостоятельной работы и помещений 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 необходимые наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы, включает в себя специально оборудованные аудитории, оснащенные современным оборудованием и приборами, позволяющим проводить лабораторные работы по следующим дисциплинам: Информационные системы в экономике, Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (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 программам дисциплин (модулей).

Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием для проведения практических, лабораторных и иных занятий.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости)).

Санитарно-техническое состояние зданий и сооружений, а также условия эксплуатации соответствуют нормативам государственного санитарного надзора.

Материально-техническая база для реализации ОПОП ВО соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, на что имеется заключение о соответствии объекта обязательным требованиям пожарной безопасности.

По различным профильным дисциплинам используются следующие компьютерные программы:

OpenOffice. Бесплатная программа. Режим доступа: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox. Бесплатная программа. Режим доступа: <https://ru.libreoffice.org/>

doPDF. Бесплатная программа. Режим доступа: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip. Бесплатная программа. Режим доступа: <https://freecommander.com/ru/>

Площадь научно-технической библиотеки ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова составляет 970,5 м<sup>2</sup>. В состав библиотеки входят научный, студенческий отделы и абонемент художественной литературы.

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова функционируют три пункта питания в виде буфетов и столовых. В состав материально-технической базы университета относится спортивный корпус с несколькими спортивными залами (тренажерный, гимнастический и др.), комнатами для интеллектуальных игр, кабинетами для теоретической подготовки.

Учебно-воспитательный процесс обеспечен аудиторным фондом, административными и вспомогательными помещениями.

***Наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья***

В университете созданы условия для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, информация о которых размещена на сайте образовательной организации в соответствии с методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённостью образовательного процесса. Разработана версия сайта для слабовидящих. Путь следования к университету от остановки пассажирского транспорта составляет 300 м, время движения 7 мин., имеет место наличие выделенного от проезжей части регулируемого пешеходного пути. Перепады высоты на пути (входы в здание и в самом здании) для лиц с ОВЗ и (или) инвалидов обустроены пандусами. Ширина дверных проемов коридоров и аудиторией позволяет проезд инвалидных колясок. В 1 корпусе университета установлены и работают три лифта. Вне учебного пространства имеется доступ к интернету, в холле 1 этажа имеется «бегущая строка», на которой представлена необходимая для обучающихся информация. В университете ведется специализированный учет инвалидов и (или) лиц с ОВЗ на этапах их поступления, обучения и трудоустройства. Проводится сопровождение вступительных испытаний в образовательной организации для абитуриентов-инвалидов.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов проводится с учетом их физических возможностей и состояния в устной или письменной форме. Учебные аудитории оснащены мультимедийными досками для индивидуальных и групповых работ.

Университет оказывает содействие трудоустройству выпускников-инвалидов. В период распределения уделяется особое внимание инвалидам. При наличии вакансии, первоочередной приоритет имеют инвалиды, им предлагаются места в соответствии с их физическими возможностями.

ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова располагает необходимой базой для обеспечения необходимых условий питания и для качественного и своевременного медицинского обслуживания обучающихся.

#### **5.4. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников**

В КИПУ имени Февзи Якубова создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Организация воспитательной деятельности в университете ведется в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Концепцией социально-воспитательной работы КИПУ имени Февзи Якубова;
- Положение о студенческом Совете КИПУ имени Февзи Якубова и иными организационными документами университета.

В университете проводится системная работа по реализации молодежной политики и воспитательной работы, эффективно действует организационная структура воспитательного процесса при активном участии Студенческого совета и других студенческих объединений.

В организации воспитательной и внеучебной работы на факультетах непосредственно участвуют декан факультета, заместители декана и кураторы учебных групп. Воспитательная и внеучебная работа ведется в тесном сотрудничестве с органами студенческого самоуправления - Студенческими советами.

Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу и систему внеучебной работы.

Воспитательная деятельность в КИПУ имени Февзи Якубова осуществляется в следующих направлениях:

- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Творческое воспитание;
- Культурно-нравственное воспитание;
- Студенческое самоуправление;
- Социальное взаимодействие;
- Психологическое воспитание;
- Физическое воспитание.

Внеучебная общекультурная работа в университете организована по ряду направлений:

1) по направлению «Гражданско-патриотическое воспитание» организовываются и проводятся митинги и праздничные массовые мероприятия, посвященные государственным праздникам, памятным датам истории России: дню защитника Отечества; дню Победы; дню космонавтики и т.д. Проводятся открытые лекции, военно-спортивные игры, организованы кинопоказы.

2) по направлению «Творческое воспитание» осуществляется реализация творческих способностей обучающихся в творческих коллективах, осуществляющих свою деятельность в КИПУ имени Февзи Якубова: в настоящее время в университете работают клубы по интересам, созданы и успешно функционируют творческие коллективы: студенческий театр, смешанный хор,

оркестр крымскотатарских народных инструментов, вокальный ансамбль «Тан-йылдызы», ансамбль скрипачей «Сельсебиль», народный хореографический ансамбль «Учан-Су», оркестр духовых инструментов «Джаз-бэнд и др.

3) по направлению «Культурно-нравственное воспитание» значительный вклад в воспитательную работу вносит Научно-техническая библиотека университета.

4) по направлению «Социальное взаимодействие» осуществляется участие обучающихся КИПУ имени Февзи Якубова в волонтерских отрядах и ежегодных акциях и молодежных проектах. и т.д.

5) по направлению «Психологическое воспитание» ведется активная работа и осуществляется деятельность по следующим направлениям: психологическое просвещение; комплексная работа по социально-психологической адаптации студентов-первокурсников; психологическая диагностика; групповая тренинговая работа; психологическое консультирование и коррекция.

6) по направлению «Физическое воспитание» организуются и проводятся шахматные турниры, соревнования по армрестлингу и др.

В университете формируют культурно-эстетическую среду и прививают студентам основы корпоративной культуры. Этому способствует тот факт, что основные торжественные события и праздники в университете сопровождаются организацией и проведением массовых мероприятий. На базе научно-технической библиотеки регулярно проводятся книжные выставки, обзорные лекции, литературно-музыкальные композиции, способствующие культурному развитию личности обучающегося и профилактике негативных социальных явлений.

Важную роль в общекультурном развитии обучающихся университета отведена Первичной профсоюзной организация обучающихся КИПУ имени Февзи Якубова, которая объединяет обучающихся университета для реализации задач, поставленных перед ней. К таким задачам относятся – защита профессиональных, трудовых, социально-экономических прав и интересов членов профсоюза; обеспечение членов профсоюза правовой и социальной защитой; ведение переговоров с администрацией университета, заключение коллективного договора и его реализации, оказание материальной, консультационной помощи членам профсоюза, осуществление общественного контроля за работой комплекса питания и др.

Особое значение в КИПУ имени Февзи Якубова придается развитию студенческого самоуправления, в котором важную роль играет Студенческий совет КИПУ имени Февзи Якубова. Представители Студсовета есть на каждом факультете, в каждой общежитии и в каждой академической группе.

Важную роль в воспитательном процессе играют традиционные массовые мероприятия, проводимые университетом для формирования и развития корпоративной культуры: «День первокурсника»; «День факультета»; «День знаний»; «Мисс КИПУ имени Февзи Якубова» и т.д.

Большое значение в воспитательной работе имеет деятельность Музея истории университета. Здесь можно познакомиться с историей и традициями университета, многое узнать о выдающихся людях, непосредственно участвующих во многих событиях: ветеранах Великой Отечественной войны, передовиках производства, выпускниках университета.

Для отдыха и занятий спортом обучающимся и сотрудникам университета предоставляется возможность посещения спортивных объектов, в числе которых: спортивный комплекс КИПУ имени Февзи Якубова, тренажерные залы, база отдыха и иные элементы спортивной инфраструктуры (спортивные площадки, стадион, шахматный и бильярдный клубы).

В университете создана социокультурная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Информация о проведении внеучебной работы размещается на сайте университета. Активно в этом направлении используются социальные сети. Объявления о проводимых мероприятиях и их социальной значимости размещаются на информационных стендах факультета. Кураторы групп и заместители деканов знакомят обучающихся с расписанием предстоящих мероприятий и организуют их участие.

Большое внимание в университете уделяется научно-исследовательской работе студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций продвинутого и высокого уровня. В университете работают научные кружки. Ежегодно на базе университета проводятся Международные конференции студентов, молодых ученых и аспирантов, олимпиады по специальностям и конкурсы дипломных и научных работ. Результаты научных исследований студентов находят свое отражение в курсовых, дипломных, индивидуальных работах, научных статьях и проектах. Издаются сборники тезисов докладов студенческих конференций ..... и др. Ежегодно студенты активно участвуют в республиканских, всероссийских, международных, университетских и межуниверситетских научных конкурсах различного уровня, представляя свои научные и творческие работы, занимая ежегодно призовые места и получая стипендии.

В 2020 году в целом по кафедре к выполнению научных исследований и научно-исследовательской учебной работы были привлечены 47 обучающихся. В отчетном году по результатам НИР студентами кафедры было сделано 5 доклада на научных и научно-практических конференциях различного уровня, в том числе 2 - на международных и 3 - на всероссийских и региональных конференциях.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**

В соответствии с требованиями 273-ФЗ «Об образовании в РФ» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### **6.1. Фонды оценочных средств по проведению промежуточной аттестации обучающихся**

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в рабочих программах дисциплин, учебно-методических пособиях и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» по профилю подготовки «Наименование профиля», включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы согласно п.п. 4.7.1 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания согласно п.п. 4.7.2 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы согласно п.п. 4.7.3 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций согласно в п.п. 4.7.4 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет».

## **6.2. Фонды оценочных средств по проведению государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения в полном объеме образовательной программы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену соответствуют положению о государственной итоговой аттестации выпускников университета.

Целью проведения ГИА по направлению подготовки является выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практические навыков выпускника в соответствии с профилем направления подготовки.

Примерный перечень тем, по которым готовятся и защищаются выпускные квалификационные работы выпускниками по данному профилю (специализации) направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки «Безопасность технологических процессов»:

- Разработка мероприятий по охране труда на производственном участке в технологическом процессе обработки втулки КУН-2.718.001
- Разработка мероприятий по охране труда на производственном участке в технологическом процессе обработки шпинделя ИДФР 71.5531.005
- Разработка мероприятий по охране труда на производственном участке в технологическом процессе обработки рычага ППКОП 011-04
- Разработка мероприятий по охране труда на производс гвенном участке в технологическом процессе обработки муфты- шестерни
- Разработка мероприятий по охране труда на производственном участке в технологическом процессе обработки рычага СТИФ 220.051
- Разработка мероприятий по охране труда на производственном участке в технологическом процессе обработки втулки 408. 724. 001
- Разработка мероприятий по охране труда на производственном участке в технологическом процессе обработки ползушки 773516
- Разработка мероприятий по охране труда на производственном участке в технологическом процессе обработки корпуса подшипника СТИФ 320.015

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации в ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении ....

## **7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова действует Положение о системе внутреннего**

мониторинга качества образования в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова», которое определяет порядок организации и проведения анкетирования обучающихся по вопросам оценки качества образовательного процесса в университете. Одной из основных целей опроса является повышение качества и эффективности образовательного процесса.

Оценка удовлетворённости обучающихся осуществляется по следующим критериям:

- показатель удовлетворенности выбором специальности, факультета, университета;
- показатель удовлетворённости условиями обучения;
- показатель удовлетворённости качеством обучения
- показатель удовлетворённости результатами обучения.

Оценка удовлетворённости преподавателей осуществляется по следующим критериям:

- показатель удовлетворённости системой менеджмента университета;
- показатель удовлетворённости системой информирования;
- показатель удовлетворённости условиями работы.

Оценка удовлетворённости работодателей и представителей баз практик осуществляется по следующим критериям:

- показатель удовлетворённости уровнем теоретической и практической подготовки выпускников;
- показатель заинтересованности работодателя в трудоустройстве выпускников;
- показатель удовлетворённости форматом сотрудничества с ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Матрица компетенций образовательной организации

Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин с фондами оценочных средств

Приложения 4. Программы практик

Приложения 5. Программы государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Приложение 7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, государственной итоговой аттестации

Приложение 8. Справка о кадровом обеспечении ОПОП ВО

Приложение 9. Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО

Приложение 10. Справка о руководителе научного содержания основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

Приложение 11. Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО

Приложение 12. Справка о библиотечно-информационном обеспечении ОПОП ВО